

O núcleo de apoio à saúde da família (NASF) e a inserção e atuação do médico veterinário na saúde pública

The family health support corner (FHSC) and an insertion and the veterinary physician's action in public health

Lívian Otávio Lecca¹; Isabela de Lourdes Araújo¹; Rui Pitágoras de Lima Castro Filho¹; Tiago Mendonça de Oliveira¹; Mariana Avelino de Souza Santos¹; Andreza Nayla de Assis Aguiar¹

1-Departamento de Medicina Veterinária Preventiva/Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (DMVP/EV-UFG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Resumo

Introdução: Em 2008, para fortalecer a assistência no Sistema Único de Saúde (SUS), foi criado o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). O NASF é formado por equipes de diversas áreas do conhecimento. O médico veterinário é um dos profissionais que pode compor as equipes do NASF, devido à sua atuação na área da saúde coletiva, zelando pela saúde humana. **Objetivo:** Descrever a importância da atuação do médico veterinário na Saúde pública e a sua inserção no NASF. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão narrativa da literatura, avaliando a inserção do médico veterinário no NASF. **Resultado:** No passado, o médico veterinário era visto exclusivamente como um profissional voltado para o atendimento aos animais. No entanto, ao longo do tempo suas competências foram ampliadas ao contexto da saúde pública em programas de saúde coletiva. A partir dessas competências profissionais, o médico veterinário foi inserido com o propósito de trabalhar na atenção básica, particularmente no NASF. Nessa perspectiva, o profissional veterinário seria capaz de integrar as competências e habilidades relacionadas à saúde humana e animal. **Conclusão:** A inclusão do médico veterinário nas equipes do NASF amplia a capacidade de ações práticas na prevenção de zoonoses além de contribuir nas intervenções sanitárias, ambientais e epidemiológicas. Observa-se uma carência na formação do médico veterinário voltado para a saúde pública. Ademais observa-se uma dificuldade de integração do médico veterinário no NASF.

Palavras-chave: Saúde pública; Saúde da família; Médicos veterinários; Health.

Autor correspondente:

Tiago Mendonça de Oliveira

Endereço: Laboratório de Epidemiologia da Escola de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Antônio Carlos, 6627 - São Luiz, Belo Horizonte

Telefone: (31) 98658-7122

E-mail: tiago0725@gmail.com

Recebido em: 11/04/2018

Revisado em: 26/04/2019

Aceito em: 14/06/2019

Publicado em: 30/06/2019

Abstract

Introduction: The Family Health Support Unit was created in 2008 to strengthen assistance in the Unified Health System (UHS). This system is composed by professionals of several different areas. Veterinarians are one of those professionals that can and should be a part of NASF teams, due to their competence to act on human and public health programs. **Objective:** To describe the importance of Veterinarians on public health systems and the insertion of those professionals in UHS teams. **Methodology:** An integrative review of the literature was carried out evaluating the insertion of the veterinarian in the UHS. **Results:** In the past, Veterinarians were seen exclusively as professionals focused on animal health. However, their activities expanded in the field of public health by joining several health programs, such as UHS. Under these circumstances, the Veterinarian would be able to work on public and human health programs. **Conclusion:** The inclusion of the veterinarian in the NASF teams increases the capacity of practical actions in the prevention of zoonoses in addition to contributing to sanitary, environmental and epidemiological interventions. There is a shortage in the training of the veterinarian focused on public health. In addition it is observed a difficulty of integration of the veterinary doctor in the UHS.

Key words: Public health; Family health; Veterinarians; One Health.

Introdução

Nas décadas de 1960 a 1980, o Brasil passava por um profundo momento de mudança que começava a refletir alterações nos contextos políticos, sociais e relacionados aos movimentos sanitaristas¹. Esse contexto evidenciou o conceito de saúde como resultante de diversas condições sociais, tais como alimentação, habitação, renda, trabalho, lazer e posse de terra². Com a promulgação da Constituição de 1988, a saúde é reconhecida em sua plenitude como bem-estar, satisfação, bem coletivo e direito, apresentando os princípios de universalidade, equidade, integralidade, resolubilidade, descentralização, hierarquização e participação do cidadão³.

Em 1988, foi criado o Sistema Único de Saúde (SUS) que teve como objetivo ampliar o acesso da população às ações de promoção e prevenção à saúde. A partir da consolidação desse sistema, houve um fortalecimento da Atenção Básica, possibilitando uma melhoria na qualidade da assistência prestada pelos profissionais de saúde⁴.

Visando a um aperfeiçoamento dos serviços de Atenção Básica foram criados pelo Ministério da Saúde, em 2008, os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) com o objetivo de apoiar a consolidação da Atenção Básica no Brasil, ampliando as ofertas de saúde, assistência, resolatividade e abrangência desses serviços⁵. Por ter como característica básica a multidisciplinaridade, o NASF é formado por equipes compostas por profissionais de diversas áreas do conhecimento, os quais podem atuar de forma integrada.

O médico veterinário é um dos profissionais que pode compor as equipes do NASF, devido à sua atuação na área da saúde coletiva⁷. Na Saúde pública,

o médico veterinário atua em pesquisa, planejamento e gestão em saúde; além de vigilância sanitária, epidemiológica e ambiental; inspeção de produtos de origem animal e controle de zoonoses. O veterinário pode atuar, ainda, no bem-estar mental, físico e social da comunidade, utilizando ferramentas específicas da sua área de conhecimento e zelando pela saúde humana⁸. Objetivou-se descrever a importância da atuação do médico veterinário na Saúde pública e a sua inserção no NASF.

Metodologia

Para a elaboração deste estudo, foi realizada uma revisão narrativa da literatura. Nesse sentido, o levantamento bibliográfico se deu mediante uma busca sistemática nas mais diversas bases de pesquisa virtual, livros e sites nacionais e internacionais de referência. Para a realização da busca, utilizou-se como descritores os termos “Saúde Pública”; “Saúde da Família”; “Médicos Veterinários” e “One Health”. Estabeleceu-se como critério de inclusão: trabalhos em língua portuguesa e inglesa e que abordassem a temática central: a importância da atuação do médico veterinário na saúde pública e sua inserção no núcleo de apoio a no núcleo de apoio a saúde da família (NASF). A estratégia de busca contemplou o cruzamento dos termos/descriptores citados, obtendo-se como achados 46 trabalhos que correspondiam aos critérios de inclusão e foram utilizados na escrita deste estudo.

Resultados

O médico veterinário na saúde pública

Fundadas por Claude Bourgelat, na França, as escolas de Lyon (1762) e de Alfort (1765) foram as primeiras instituições no mundo a oferecerem o ensino da medicina veterinária⁹. No Brasil, o cargo de veterinário foi criado em 1810 por Conde de Linhares, com o intuito de fornecer assistência técnica à cavalaria do exército. Entretanto, o primeiro curso de veterinária brasileiro, oferecido na Escola de Veterinária do Exército, foi fundado apenas em 1910, com início das atividades em 1914, no Rio de Janeiro¹⁰. Apesar da grade curricular contemplar a inspeção de carnes e a profilaxia das moléstias dos animais das tropas, transmissíveis aos outros animais e ao homem, não havia ainda ensino direto sobre medicina populacional¹¹.

Somente após 1940, conteúdos de saúde pública e medicina veterinária preventiva foram incluídos ao ensino da medicina veterinária de forma mais efetiva. Antes disso, desde o final do século XIX, apenas atividades ligadas à higiene dos alimentos, devido à indústria da carne, foram desenvolvidas. A higiene alimentar foi, portanto, o primeiro tema abordado sobre saúde pública dentro da profissão¹².

Posteriormente, com o fim da Segunda Guerra Mundial, médicos veterinários começaram a ocupar cargos em áreas da Saúde pública, como consequência do desenvolvimento de programas de controle de zoonoses. Dois importantes eventos ocorreram, em seguida, no mundo: a contratação de médicos veterinários como consultores pela Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), em 1944, e a recomendação de uma seção de saúde veterinária na conferência de estruturação da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1946¹³.

Nos anos seguintes, ocorreu uma série de reuniões envolvendo especialistas da OMS e da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). Esses especialistas definiram recomendações, em nível mundial, acerca das zoonoses. O então novo termo “Saúde Pública Veterinária”, foi utilizado pela primeira vez, oficialmente, em 1946, no Primeiro Comunicado Técnico de Especialistas em Zoonoses¹⁴.

No segundo comunicado técnico, em 1959, foi dado destaque à importância dos programas de prevenção, controle e erradicação das zoonoses, visto que existiam mais de cem enfermidades animais possíveis de infectar humanos¹⁵. Posteriormente, em 1975, o comitê discutiu o controle sanitário dos alimentos e a natureza interdisciplinar da saúde pública veterinária, ressaltando, principalmente, o papel dessa natureza tanto na saúde humana quanto na saúde animal. Ademais, mencionou-se a importância do médico veterinário na proteção à saúde dos seres humanos, conferida pela manutenção de animais saudáveis para fabricação de produtos de origem animal¹⁶.

No Brasil, até o início da década de 90, o Ministério da Educação incluía a medicina veterinária somente no campo das ciências agrárias. Por isso, o

Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) e o Conselho Nacional de Saúde (CNS) uniram-se para realizar um trabalho de conscientização sobre o papel do veterinário na saúde pública¹⁷. Esse trabalho culminou com a Resolução no 038/1993-CNS/MS, a qual inseriu, em 1993, o médico veterinário como um profissional do campo da saúde, além do campo das ciências agrárias ao qual ele já era inserido, podendo a partir desse momento, contribuir em caráter multiprofissional em prol do bem-estar da sociedade¹⁸. Posteriormente, essa resolução foi alterada pela Resolução no 218/1997-CNS/MS¹⁹ e republicada como Resolução no 287/1998-CNS/MS²⁰.

O médico veterinário possui extensa atuação profissional na saúde pública, abrangendo determinados setores como: ensino/pesquisa/extensão nas universidades; vigilância epidemiológica, ambiental, sanitária e do trabalhador; planejamento e controle de zoonoses; tecnologia e inspeção sanitária de produtos de origem animal; administração de serviços de saúde; planejamento e elaboração de programas e projetos em saúde animal e saúde pública; educação em saúde; defesa sanitária animal; prevenção e promoção da saúde; dentre outros²¹.

A partir dessas competências profissionais, o médico veterinário foi inserido com o propósito de trabalhar na Atenção Básica, particularmente no NASF, contemplado na Portaria 2.488 de 21 de outubro de 2011, que aprova a Política Nacional de Atenção Básica para o SUS⁷. Nessa perspectiva, o profissional veterinário seria capaz de integrar as competências e habilidades relacionadas à saúde humana e animal²¹.

A atuação do médico veterinário na área da saúde é fundamental, ainda, na prevenção e controle de zoonoses, dentre elas Raiva, Toxoplasmose, Tuberculose, Teníases, Salmoneloses e Micose^{21,22}. As zoonoses representam, atualmente, cerca de 75% das doenças infectocontagiosas e de notificação obrigatória²³. Segundo dados de 2006 a 2010 do Ministério da Saúde, as notificações de zoonoses ou doenças transmitidas por vetores no Brasil apresentaram índices de 40% de ocorrência, o grupo de maior impacto do programa no país²³.

O veterinário também é importante na prevenção de doenças de transmissão hídrica (Giardíase, Amebíase, Rotavírus e Hepatite), doenças transmitidas por vetores (Dengue, Malária, Febre Amarela, Febre Maculosa, Leishmaniose e Doença de Chagas) e, até mesmo, na prevenção de fatores de risco epidemiológico relacionados a resíduos sólidos (lixo) e líquidos (esgotamento sanitário), uso e ocupação de solo, produção e obtenção de alimentos (hortas, galinheiros, pesqueiros) e recreação²⁴. Visto a ampla atuação do médico veterinário na Saúde pública, tem-se dado destaque, na atualidade, à expressão One Health (“Uma Saúde” ou “Saúde Única”, em português)^{25,26}.

One health

Os conceitos para One Health são vastos²⁷⁻³². De forma geral, One Health significa promoção da saúde humana, animal e ambiental mediante ações interdisciplinares. Esse conceito surgiu no início do século XXI, a partir da necessidade de maior colaboração entre médicos, médicos veterinários, ambientalistas, antropólogos, sociólogos e outros profissionais, para prevenir e controlar as zoonoses no mundo²⁵.

O termo foi inserido no meio científico, de forma mais sólida, com o estabelecimento da One Health Initiative Task Force, em 2007, e com a aprovação de uma resolução pela American Medical Association incentivando maior colaboração entre médicos e médicos veterinários²⁵. Nos anos seguintes, ocorreram importantes eventos sobre o tema e várias organizações internacionais, como OMS, FAO, Banco Mundial, Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e Organização das Nações Unidas (ONU), começaram a recomendar a adoção dos princípios One Health²⁵.

As colaborações do médico veterinário dentro do conceito One Health não se limitam apenas ao controle e à prevenção de zoonoses de animais domésticos para consumo, animais selvagens e animais de companhia^{25,27,29,33-35}. Nos últimos anos, temas ligados à medicina veterinária no que diz respeito à segurança alimentar, resistência antimicrobiana, alterações climáticas, vínculo humano-animal ^{25,32}.

Os médicos veterinários são os profissionais relevantes na expansão da Saúde Única. No entanto, ainda são necessários esforços que possam evidenciar a importância das ações multiprofissional e interdisciplinar no combate às doenças em todas as espécies e a necessidade da aproximação de outros profissionais ao conceito^{25,33}.

Atenção básica, estratégia saúde da família (ESF)

De acordo com a OMS, o termo “saúde” refere-se ao completo estado de bem-estar físico, mental e social, e não simplesmente à ausência de doenças³⁶. No Brasil, a atenção básica caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde que envolve a promoção, a proteção e a manutenção da saúde em esferas individual e coletiva. Essas ações têm como objetivo desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde, autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades⁷.

A atenção básica está entre as agendas prioritárias do Ministério da Saúde, uma vez que é o eixo estruturante do SUS⁶. A Atenção Básica deve ser o primeiro ponto de atenção e a principal porta de entrada e centro de comunicação da Rede de Atenção à Saúde (RAS), a qual apresenta alto grau de descentralização e capilaridade, ocorrendo o mais próximo possível da vida das pessoas⁷.

No ano de 1991, o Ministério da Saúde criou o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). O fato de o PACS agir de modo proativo, com a finalidade de prevenir as doenças, introduziu uma abordagem ativa sobre a intervenção da saúde, permitindo a integração com a comunidade e o enfoque menos reducionista sobre a saúde, não centrado apenas na intervenção médica³⁷. A partir desse programa, originou-se o Programa de Saúde da Família (PSF), atual Estratégia Saúde da Família (ESF), que está inserido na Atenção Básica. Dessa forma, alterou-se o foco da Saúde pública, o qual passou a trabalhar a família como unidade de ação programática e não somente o indivíduo³⁷.

A concepção do PSF, criado em 1994, foi fazê-lo instrumento de reestruturação do SUS e da municipalização como forma de reversão do modelo assistencial vigente no país dos anos 90. O PSF caracterizou-se como uma estratégia que possibilitava a integração, promovendo a organização das atividades em um território definido, com o propósito de propiciar o enfrentamento e resolução dos problemas identificados³⁷.

Atuação do médico veterinário no NASF

Instituído como um dispositivo estratégico para a melhoria da qualidade da Atenção Básica⁶, o NASF foi criado em 24 de janeiro de 2008 pela portaria GM no 1545. Sua criação teve como objetivo ampliar o escopo das ações da Atenção Básica, bem como sua resolubilidade, reforçando os processos de territorialização e regionalização da saúde⁴.

Formado por médicos, enfermeiros, assistentes sociais, educadores físicos, farmacêuticos, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos, psiquiatras, terapeutas ocupacionais e, mais recentemente, por médicos veterinários, o NASF deve atuar de forma integrada e apoiar os profissionais das equipes da Saúde da Família. Essa atuação permite o compartilhamento das práticas e dos saberes em saúde nos territórios das equipes de Atenção Básica, buscando auxiliá-las no manejo ou resolução de problemas clínicos e sanitários, bem como agregando práticas que ampliem o seu escopo de ofertas⁶.

O NASF faz parte da Atenção Básica, mas não possui unidades físicas independentes ou especiais para atendimento individual ou coletivo. Deve ser regulado pelas equipes de Atenção Básica e, a partir das demandas identificadas no trabalho conjunto entre as equipes e/ou Academia da Saúde, atuar de forma integrada à RAS e seus serviços, além de outras redes como redes sociais e comunitárias⁷.

O NASF busca contribuir para a integralidade do cuidado aos usuários do SUS. Por intermédio da ampliação clínica, o NASF auxilia no aumento da capacidade de análise e de intervenção sobre problemas e necessidades de saúde, em termos clínicos e sanitários, apoiando a ESF e as equipes de Saúde da Família⁴. Como exemplos de ações de apoio desenvolvidas pelos profissionais do NASF, podemos

destacar: discussão de casos clínicos, atendimento conjunto ou não, interconsulta, construção conjunta de projetos terapêuticos, educação permanente, intervenções no território e na saúde de grupos populacionais e da coletividade, ações intersetoriais, ações de prevenção e promoção da saúde e discussão do processo de trabalho das equipes⁴.

O médico veterinário passou a compor a gama de profissionais que podem fazer parte da equipe do NASF em 2011, a partir da Portaria do Ministério da Saúde no 2.488, de 21 outubro de 2011⁷.

No passado, o médico veterinário era visto exclusivamente como um profissional voltado para o atendimento aos animais³⁸. No entanto, suas competências foram ampliadas ao contexto da saúde pública na administração, coordenação e planejamento estratégico nos programas de saúde coletiva nas instâncias federal, estadual e municipal^{22,39}. Nesse contexto, destaca-se o papel do médico veterinário no controle de zoonoses^{21,22}.

Zoonoses são doenças transmissíveis entre animais vertebrados e humanos, causadas por diversos vírus, parasitas, fungos e bactérias⁴⁰. De acordo com a OMS, no mundo, 60% das doenças infecciosas humanas são zoonoses; 75% das doenças infecciosas emergentes em humanos têm origem animal; e a cada cinco doenças que surgem em humanos, todos os anos, três têm origem animal²⁹.

No Brasil, a Lista Nacional de Notificação Compulsória de 2016⁴¹ contempla 48 doenças, agravos ou eventos de saúde pública, dos quais 25 têm o envolvimento de animais em sua cadeia de transmissão, acometem animais e/ou são zoonoses. Na TABELA 1 são destacadas as principais afecções humanas, que possuem algum tipo de envolvimento com animais, presentes na Lista Nacional de Notificação Compulsória de 2016⁴¹, descritas conforme o Guia de Vigilância em Saúde⁴². O médico veterinário é, portanto, de suma importância para o SUS, uma vez que as zoonoses representam a maior porcentagem das doenças de notificação obrigatória no Brasil²³.

Um importante e recente cargo que vincula o médico veterinário à saúde pública, principalmente no controle e prevenção de zoonoses, é o médico veterinário do NASF⁷. A seleção de profissionais da área da saúde a compor as equipes de Saúde da Família é definida pelos gestores municipais, seguindo critério de prioridade identificado por dados epidemiológicos e necessidades locais que serão apoiadas.

De acordo com o Conselho Nacional de Saúde Pública Veterinária (CNSPV) e com o CFMV⁴³, são vastas as áreas em que o Médico Veterinário pode atuar no NASF. Dentre elas, destacam-se:

Ações socioeducativas por meio de palestras e cartilhas informativas à comunidade;

Educação em saúde na prevenção de doenças e agravos de natureza antropozoonótica;

Prevenção, controle e diagnóstico de doenças;

Visitas domiciliares;

Prevenção e auxílio em casos de acidentes com animais peçonhentos;

Pesquisa e realização de estudos na área da saúde;

Análise de resíduos sólidos;

Orientações sobre os riscos de contaminação de substâncias tóxicas, doenças e agravos transmitidos por alimentos;

Monitoramento das ações desenvolvidas pelo programa.

Os médicos veterinários que atuam no NASF devem ter conhecimento sobre seu território e problemas especiais da sua região, em termos ambientais e sanitários. Esses profissionais precisam demonstrar ao Conselho Municipal de Saúde a importância do seu papel na equipe com levantamento de dados epidemiológicos, planos estratégicos, cronogramas e estimativa de custos desenvolvendo, assim, suas funções como uma das profissões mais importantes da saúde pública⁴⁴.

Mesmo após a formalização da inclusão do médico veterinário no NASF, não existem garantias da sua atuação no programa, pois apenas o poder executivo dos municípios (Secretaria de Saúde e Prefeitura) decide sobre a inclusão de determinada profissão para compor as equipes. Dados epidemiológicos, necessidades específicas do local e recursos são os fatores comumente utilizados para a tomada de decisões. Assim, destaca-se a importância do conhecimento dos gestores e dos profissionais responsáveis para inclusão do veterinário na área da saúde básica⁴⁵.

A formação acadêmica do médico veterinário

Outro entrave na participação do médico veterinário na saúde básica é sua formação na área da saúde pública, ainda durante a graduação. Pfuetsenreiter e Zylbersztajn (2004)⁴⁶ analisaram as grades curriculares dos cursos de medicina veterinária de 9 escolas pioneiras no Brasil, dividindo seus currículos em quatro áreas: (1) clínica veterinária, (2) medicina veterinária preventiva e saúde pública, (3) zootecnia e produção animal e (4) matérias básicas. Nesse estudo, observou-se que, em todos os cursos, há predomínio de assuntos referentes à clínica veterinária (34,55 a 42,65%). As disciplinas referentes à medicina veterinária preventiva e saúde pública representam de 5,75 a 13,89% das grades dos cursos avaliados.

Ainda de acordo com o estudo supracitado, do percentual referente à área (2) medicina veterinária preventiva e saúde pública, as disciplinas sobre tecnologia e inspeção de produtos de origem animal (42,5 a 74,29%) se destacam em relação às demais, enquanto as disciplinas relacionadas ao meio ambiente e à ecologia (6,67 a 14,28%) são as de menor carga horária. O percentual referente aos conteúdos sobre zoonoses, epidemiologia, educação em saúde e administração e planejamento em saúde oscilam entre

as instituições (14,28 a 55,17%) e apresentam ainda pequena carga horária se comparados aos outros campos de atuação.

TABELA 1- Doença em humanos de notificação compulsória no Brasil que envolvem animais em sua cadeia de transmissão.

Doenças	Agente Etiológico	Principais Fontes de Infecção e Reservatórios	Vias de Transmissão	Medidas Preventivas
Vírus				
Raiva	<i>Lyssavirus</i> spp.	Morcegos (<i>Desmodus rotundus</i>), morcegos insetívoros (<i>Tadarida brasiliensis</i> e <i>Lasiurus cinereus</i>); cachorro do mato (<i>Cerdocyon thous</i>); sagui (<i>Callithrix jacchus</i>) e outros mamíferos.	Transmitida ao homem pela inoculação do vírus presente na saliva e secreções do animal infectado, principalmente pela mordedura e lambedura.	Vacinação e sorovacinação; ações de educação em saúde e ações de epidemiovigilância.
Febre amarela	<i>Flavivirus</i> spp.	Os gêneros <i>Haemagogus</i> e <i>Sabethes</i> são os principais transmissores do vírus na América Latina. No ciclo silvestre da febre amarela, os primatas não humanos (macacos) são os principais hospedeiros. No ciclo urbano, o homem é o único hospedeiro com importância epidemiológica.	O vírus é transmitido pela picada dos mosquitos transmissores infectados.	Vacinação; ações de educação em saúde; ações de epidemiovigilância e controle vetorial.
Influenza	Família Ortomixiviridae (Tipo A e C)	O tipo A infecta o homem, suínos, cavalos, mamíferos marinhos e aves. O tipo C atinge humanos e suínos. O homem, suínos, equinos, focas e aves são os principais reservatórios.	A transmissão ocorre dentro da mesma espécie, exceto entre os suínos, cujas células possuem receptores para os vírus humanos e aviários. A transmissão direta ocorre por meio de gotículas, expelidas pelo indivíduo infectado com o vírus influenza, ao falar, espirrar e tossir. E também do modo indireto, por meio do contato com as secreções de outros doentes.	Vacinação e ações de epidemiovigilância.

Hantavírus e	<i>Hantavirus</i> spp.	Roedores silvestres são os principais reservatórios, como as espécies: <i>Necromys lasiurus</i> , <i>Oligoryzomys nigripes</i> , <i>Oligoryzomys utiaritensis</i> e <i>Calomys callidus</i> .	A infecção humana ocorre mais frequentemente pela inalação de aerossóis, formados a partir da urina, fezes e saliva de roedores infectados.	As medidas de prevenção e controle devem ser fundamentadas em manejo ambiental, práticas de higiene e medidas corretivas no meio ambiente, como saneamento e melhoria nas condições de moradia. É importante realizar o controle de roedores no domicílio e/ou no peridomicílio.
--------------	------------------------	---	---	--

Bactérias

Leptospirose	<i>Leptospira</i> spp.	Animais sinantrópicos domésticos e selvagens. Os principais são os roedores das espécies <i>Rattus norvegicus</i> (ratazana ou rato de esgoto), <i>Rattus rattus</i> (rato de telhado ou rato preto) e <i>Mus musculus</i> (camundongo ou catita).	A infecção humana ocorre da exposição direta ou indireta à urina de animais infectados. Outras modalidades de rara frequência são: contato com sangue, tecidos e órgãos de animais infectados; transmissão acidental em laboratórios; e ingestão de água ou alimentos contaminados.	As medidas de prevenção e controle devem ser direcionadas aos reservatórios, à melhoria das condições de proteção dos trabalhadores expostos e das condições higiênicas sanitárias da população, e às medidas corretivas sobre o meio ambiente, diminuindo sua capacidade de suporte para a instalação e proliferação de roedores.
Botulismo	<i>Clostridium botulinum</i>	Os esporos do <i>C. botulinum</i> são amplamente distribuídos na natureza, em solos e sedimentos de lagos e mares. São identificados em produtos agrícolas, como legumes, vegetais e mel, e em intestinos de mamíferos, peixes e vísceras de crustáceos.	Botulismo alimentar ocorre por ingestão de toxinas presentes em alimentos previamente contaminados, que foram produzidos ou conservados de maneira inadequada. Botulismo por ferimentos: Ocasionalmente pela contaminação de ferimentos com <i>C. botulinum</i> , que, em condições de anaerobiose, assume a forma vegetativa e produz toxina in vivo. Botulismo intestinal: Resulta da ingestão de esporos presentes no alimento, seguida da fixação e multiplicação do agente no ambiente	Prevenção de germinação de esporos; processamento térmico adequado de alimentos enlatados e outros processos, como salga e secagem, fermentação ou acidificação; boas práticas de higiene.

intestinal, onde ocorre a produção e absorção de toxina.

Febre Maculosa

Rickettsia rickettsii

No Brasil, os principais vetores e reservatórios são os carrapatos do gênero *Amblyomma*, tais como *A. cajennense*, *A. cooperi* (*dubitatum*) e *A. aureolatum*. Entretanto, potencialmente, qualquer espécie de carrapato pode ser reservatório

Nos humanos, a febre maculosa é adquirida pela picada do carrapato infectado com riquétsia, e a transmissão geralmente ocorre quando o artrópode permanece aderido ao hospedeiro por um período de 4 a 6 horas

Evitar entrar em áreas infestadas por carrapatos; comunicar à Secretaria de Saúde sobre áreas infestadas em ambiente urbano; é desaconselhado utilizar produtos líquidos, pós, suspensões, sabonetes para controlar vetores em animais ou em vegetação e estruturas físicas sem a orientação profissional.

Protozoários

Leishmaniose Visceral

Tripanosomatídeos do gênero *Leishmania*

Na área urbana, o cão (*Canis familiaris*) é a principal fonte de infecção. No ambiente silvestre, os reservatórios são as raposas (*Dusicyon vetulus* e *Cerdocyon thous*) e os marsupiais (*Didelphis albiventris*).

A transmissão ocorre pela picada dos vetores (*Lutzomyia longipalpis* e *Lutzomyia cruzi*) infectados pela *Leishmania* sp.

Medidas de proteção individual, tais como: uso de mosquiteiro com malha fina, telagem de portas e janelas. Manejo e saneamento ambiental, por meio da limpeza urbana, eliminação e destino adequado dos resíduos sólidos orgânicos. Controle da população canina errante. Controle vetorial.

Leishmaniose Tegumentar Americana

Leishmania (*Leishmania*) *amazonensis*; *Leishmania* (*Viannia*) *guyanensi*; *Leishmania* (*Viannia*) *braziliensis*

Foram descritas em várias espécies de animais silvestres (roedores, marsupiais, edentados e canídeos silvestres), sinantrópicos (roedores) e domésticos (canídeos, felídeos e equídeos).

Picada de fêmeas de flebotomíneos do gênero *Leishmania* infectadas. No Brasil, as principais espécies envolvidas na transmissão da LTA são *L. whitmani*, *L. intermedia*, *L. umbratilis*, *L. wellcomei*, *L. flaviscutellata* e *L. migonei*.

Medidas de proteção individual, tais como: uso de mosquiteiro com malha fina, telagem de portas e janelas. Manejo e saneamento ambiental, por meio da limpeza urbana, eliminação e destino adequado dos resíduos sólidos orgânicos. Controle da população canina errante. Controle vetorial.

Doença de Chagas (Aguda)	Protozoário flagelado <i>Trypanosoma cruzi</i>	Centenas de espécies de mamíferos (silvestres e domésticos) presentes em todos os biomas do Brasil podem ser considerados reservatórios, como quatis, gambás e tatus, que se aproximam de casas no meio rural (galinheiros, currais, depósitos), e na periferia das cidades, e algumas espécies de morcegos	A transmissão pode ser vetorial acontece pelo contato do homem suscetível com as excretas contaminadas dos triatomíneos (<i>Triatoma brasiliensis</i> , <i>Panstrongylus megistus</i> , <i>Triatoma pseudomaculata</i> e <i>Triatoma sordida</i>). Vertical ocorrendo pela via transplacentária. Oral quando há ingestão de alimentos contaminados acidentalmente com o parasito, seja o triatomíneo ou suas fezes.	Para transmissão vetorial, é imprescindível instituir práticas de manejo sustentável do ambiente, higiene e medidas corretivas em locais com infestação além de melhoria nas condições de moradia. A pasteurização previne a transmissão alimentar. Na transmissão vertical, o que de certo modo é uma situação particular de prevenção secundária, a gestante deve adotar as medidas para prevenir a infecção por outras formas de transmissão.
--------------------------	---	---	---	--

Conclusão

A inclusão do médico veterinário nas equipes do NASF amplia a capacidade de ações práticas com foco na prevenção de zoonoses, além de contribuir nas intervenções sanitárias, ambientais e epidemiológicas. Esse trabalho integrado e estruturado nas equipes do NASF apoia as atividades realizadas pelas equipes da ESF por meio de ações compartilhadas e responsabilidades mútuas na promoção à saúde.

Além disso, a aproximação do médico veterinário das famílias assistidas enriquece as atividades de promoção em saúde e contribui para que a Atenção Básica, aos usuários do SUS, seja feita na sua integralidade. Dessa forma, o médico veterinário deve atuar na conscientização de autoridades, da sociedade e do setor acadêmico sobre o papel relevante desempenhado por ele na Saúde Pública.

Ações como a vigilância epidemiológica, ambiental e sanitária, o planejamento e gestão em saúde, o controle de zoonoses e a inspeção sanitária de produtos de origem animal precisam ser evidenciadas para que os gestores públicos se conscientizem sobre a importância da inclusão do médico veterinário nas equipes do NASF, aumentando, dessa forma, a capacidade de avaliação e intervenção em saúde.

Ademais, o médico veterinário é pouco valorizado na saúde pública e na sua capacidade ampla de atuação. Destaca-se que a inserção desse profissional no NASF ocorreu devido às competências e habilidades relacionadas à saúde humana, animal e ambiental que estão inseridas na sua atuação, particularmente evidenciado interfaces com a saúde humana e animal. Entretanto, ainda são poucas as

unidades do NASF que contam com o apoio dessa categoria profissional no país.

Observa-se, ainda, uma carência na formação do médico veterinário na área da saúde pública no Brasil. Na maior parte das instituições, o curso ainda é centrado nas ciências agrárias e na clínica médica e possui grades curriculares com poucas disciplinas relacionadas à saúde pública. A carência do profissional nesse setor é, portanto, um reflexo dos profissionais formados.

Declaração de Conflitos de Interesse

Os autores do artigo afirmam que não houve nenhuma situação de conflito de interesse, tais como propostas de financiamento, emissão de pareceres, promoções ou participação em comitês consultivos ou diretivos, entre outras, que pudessem influenciar no desenvolvimento do trabalho.

Agradecimentos

Os autores agradecem a FAPEMIG pelo financiamento do projeto.

Referencias

- 1) PEREIRA, C.A. A política pública como caixa de pandora: organização de interesses, processo decisório e efeitos perversos na reforma sanitária brasileira (1985-1989). **Dados - Revista de Ciências Sociais** 1996, v.39, n.3, p. 423-478.
- 2) MINISTÉRIO DA SAÚDE. Anais da 8ª Conferência Nacional de Saúde, Brasília, 1986.

- Brasília: **Centro de Documentação do Ministério da Saúde**; 1987. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/8conf_nac_anais.pdf> Acesso em 10 fev. 2017
- 3) BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**. Brasília, Seção 1, n. 191-A, p. 1-32, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em 10 mar. 2017
- 4) BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde**. Departamento de Atenção Básica 1ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <<http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/pnab>> Acesso em 05 mai. 2017
- 5) BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 154 de 24 de janeiro de 2008. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família. **Diário Oficial da União**. Brasília, Seção 1, n. 43, p. 38-40, 2008. Republicada por ter saído com incorreção no *Diário Oficial da União* nº 18, de 25 de janeiro de 2008, p. 47-49. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/saudelegis/gm/2008/prt0154_24_01_2008.html> Acesso em 05 mai. 2017
- 6) BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde**. Departamento de Atenção Básica. 1ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/nucleo_apoio_saude_familia_cab39.pdf> Acesso em 11 mai. 2017
- 7) BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.488 de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Diário Oficial da União**. Brasília, Seção 1, n. 204, p. 48, 2011. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html> Acesso em 12 mai. 2017
- 8) PFUETZENREITER, M.R.; ZYLBERSZTAJN, A. Percepções de estudantes, professores e médicos veterinários sobre o ensino da Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública. **Revista de Ciências Agroveterinárias**; v.7, n.1, p.75-84, 2008.
- 9) POSSAMAI M.H.P. O papel do médico veterinário na educação e formação na vigilância ambiental em saúde. **Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)** Número de Monográfico: 59-73, 2011.
- 10) GERMINIANI C.L.B. A história da medicina veterinária no Brasil. **Archives of Veterinary Science**. v.3, n.1, p.1-8, 1998.
- 11) ESCOLA DE VETERINÁRIA DO EXÉRCITO. DICIONÁRIO HISTÓRICO-BIOGRÁFICO DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE NO BRASIL (1832-1930) - **Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz/FIOCRUZ** Disponível em: <<http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/pt/pdf/camjoamon>> Acesso em 12 mai. 2017
- 12) ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). **A competency-based curriculum for veterinary public health and preventive medicine**. Washington: Paho/WHO; 1975.
- 13) PAIM G.V.; QUEIROZ C.J. Uma definição para saúde pública veterinária. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**. v.69, n.2, p.166-168, 1970.
- 14) WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Report on the First Session Joint WHO/FAO Expert Group on Zoonoses**, Geneva: WHO; 1951.
- 15) WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Joint WHO/FAO Expert Committee on Zoonoses – Second Report**. Geneva: WHO; 1959.
- 16) WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **The veterinary contribution to public health practice - Report of a Joint FAO/WHO Expert Committee on Veterinary Public Health**. Geneva: WHO; 1975.
- 17) SOUZA P.C.A. A Inserção do médico veterinário na área da saúde. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**. v.16, n.49, p.5-7, 2016.
- 18) BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 38, de 04 de fevereiro de 1993. Inclui as carreiras de Biologia, Medicina Veterinária e Serviço Social no item "E" da Resolução nº 17, de 28/11/91. **Diário Oficial da União**, 11 de março de 1993. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/diarios/DOU/1993/03/11>> Acesso em 15 mai. 2017
- 19) BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 218 de 06 de março de 1997. Reconhece como profissionais de saúde de nível superior as seguintes categorias: assistentes sociais, biólogos, profissionais de educação física, enfermeiros, farmacêuticos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, médicos, médicos veterinários, nutricionistas, psicólogos e terapeutas ocupacionais. **Diário Oficial da União** 1997. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/legislacao/resolucao218_05_05_97.pdf> Acesso em 15 mai. 2017
- 20) BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 287 de 08 de outubro de 1998. Relaciona 14 (quatorze) categorias profissionais de saúde de nível superior para fins de atuação no CNS: assistentes sociais, biólogos, biomédicos, profissionais de educação física, enfermeiros, farmacêuticos, fisioterapeutas; fonoaudiólogos, médicos, médicos veterinários, nutricionistas, odontólogos, psicólogos e terapeutas ocupacionais. Altera Resolução 218/98. **Diário Oficial da União** 1999. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_98.htm> Acesso em 15 mai. 2017
- 21) BARBOSA, D.S. A inserção do médico veterinário nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF): novos caminhos de atuação na saúde pública. **Journal of Management & Primary Health Care**, v.5, n.1, p.1-3, 2014. Disponível em: <www.jmphc.com.br/saude-

- publica/index.php/jmphc/article/download/189/192 >. Acesso em: 11 nov. 2017.
- 22) COSTA, H.X. A importância do médico veterinário no contexto de saúde pública. In: Seminário Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal. **Escola de Veterinária da Universidade Federal de Goiás**, Goiânia, 2011.
- 23) BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico Eletrônico** [internet]. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/ano10>>. Acesso em: 12 maio 2017.
- 24) MONZANI, E.E. Atuação do Médico Veterinário em Órgãos Públicos. In: **XXXVIII SECITA**, Jaboticabal, 2013.
- 25) GIBBS, E.P.J. The evolution of One Health: a decade of progress and challenges for the future. **Veterinary Record**. v.174, p. 85-91, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24464377>>. Acesso em: 22 out.2017.
- 26) OSBURN, B.I; SCOTT, C; GIBBS, E.P.J. One World – One Medicine – One Health: emerging veterinary challenges and opportunities. **Scientific and Technical Review**, v.28, n.2, p.481-486, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20128454>>. Acesso em: 22 out. 2017.
- 27) WHY ONE HEALTH?. WHAT IS ONE HEALTH? [internet]. Apex: **One Health Commission**. Disponível em: https://www.onehealthcommission.org/en/why_one_health/what_is_one_health. Acesso em: 27 maio 2017.
- 28) FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **One Health: Food and Agriculture of the United Nations Strategic Action Plan** [Brochure], 2011. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/014/al868e/al868e00.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2017.
- 29) ONE HEALTH [internet]. **World Organization for Animal Health (OIE)**. Disponível em: <www.oie.int/en/for-the-media/onehealth/>. Acesso: 27 maio 2017.
- 30) WHAT IS ONE HEALTH [internet]. **One Health Global Network**. Disponível em: <www.onehealthglobal.net/what-is-one-health>. Acesso em: 27 maio 2017.
- 31) ONE HEALTH COMMITTEE [internet]. **Ontario: The World Small Animal Veterinary Association (WSAVA)**. Disponível em: <www.wsava.org/educational/one-health-committee>. Acesso em: 27 maio 2017.
- 32) ABOUT THE ONE HEALTH [internet]. **One Health Initiative**. Disponível em: <<http://www.onehealthinitiative.com/about.php>>. Acesso em: 27 maio 2017.
- 33) GIBBS, E.P.J. Emerging zoonotic epidemics in the interconnected global community. **Veterinary Record**. v.157, p.673-679, 2005. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16311375>>. Acesso em: 20 nov. 2017.
- 34) DAY, M.J. One Health: the small animal dimension. **Veterinary Record**. v.167, p.847-849, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21262649>>. Acesso em: 20 nov.2017.
- 35) ROSTAL, M.K; OLIVAL, K.J; LOH, E.H; KARESH, W.B. Wildlife: the need to better understand the linkages. **Current Topics in Microbiology and Immunology**, v.365, p. 101-125, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23117192>>. Acesso em: 15 jun.2017.
- 36) ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Constituição da Organização Mundial para a Saúde. In: **Conferência Internacional da Saúde**, New York, 1946.
- 37) VIANA, A.L.D; POZ, M.R.D. A Reforma do Sistema de Saúde no Brasil e o Programa de Saúde da Família. **PHYSIS: Revista Saúde Coletiva**, Sulp.1, p. 225-264, 2005. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/physis/v15s0/v15s0a11.pdf>. Acesso em: 15 jun.2017.
- 38) BÜRGER K.P. **O ensino da Saúde Pública Veterinária nos cursos de graduação em Medicina Veterinária do estado de São Paulo** [tese]. Jaboticabal: Universidade Estadual Paulista; 2010.
- 39) GUIMARÃES F.F.; BAPTISTA, A.A.S.; MACHADO, G.P.; LANGONI H. Ações da vigilância epidemiológica e sanitária nos programas de controle de zoonoses. **Veterinária e Zootecnia**. v.1, n.2, p.151-162, 2010.
- 40) ZOONOSES AND THE HUMAN-ANIMAL-ECOSYSTEMS INTERFACE. **World Health Organization (WHO)**. Disponível em: <<http://www.who.int/zoonoses/en/>> Acesso em 10 jun. 2017
- 41) BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 204 de 17 de fevereiro de 2016. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. **Diário Oficial da União** 2016; 18 fev. Brasília, Seção 1, n.32, p. 23-24. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvsm/sau/legis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html> Acesso em 10 jun. 2017
- 42) SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
- 43) COMISSÃO NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA VETERINÁRIA DO CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CNSPV/CFMV). NASF: do abstrato ao concreto. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**. v.56, p.69-71, 2012.
- 44) PERGUNTAS E RESPOSTAS SOBRE O NASF. **Brasília: Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV)**. Disponível em:

<<http://portal.cfmv.gov.br/portal/pagina/index/id/93/secao/2>> 20 de jun. 2017

45) XAVIER D.R.; NASCIMENTO G.N.L. O médico veterinário na atenção básica à saúde. **Revista Desafios**. v.4, n.2, p.28-34, 2017.

46) PFUETZENREITER M.R.; ZYLBERSZTAJN A.O ensino de saúde e os currículos dos cursos de medicina veterinária: um estudo de caso. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**. v.8, n.15, p.349-360, 2004.