



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

**CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE POPULAÇÕES RURAIS DO
DISTRITO FEDERAL SOBRE HANTAVIROSE**

**WEBERT FELIX DE OLIVEIRA
ORIENTADOR: PROF. DR. PEDRO SADI MONTEIRO**

WEBERT FELIX DE OLIEIRA

**CONHECIMENTO, ATITUDE E PRÁTICA DE POPULAÇÕES RURAIS DO
DISTRITO FEDERAL SOBRE HANTAVIROSE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como exigência do curso de
graduação em Enfermagem da
Universidade de Brasília para obtenção
do grau de Bacharel em Enfermagem.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Pedro Sadi Monteiro
CO-ORIENTADOR: Prof. Doutorando Roberto Dusi

BRASILIA
2015

**CONHECIMENTO ATITUDE E PRÁTICA DE POPULAÇÃO RURAL DO
DISTRITO FEDERAL SOBRE HANTAVIROSE**

WEBERT FELIX DE OLIVEIRA

Aprovada em 01/07/2015

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Pedro Sadi Monteiro (Presidente)
Doutor em Ciências da Saúde-UnB

Profa. Dra. Dirce Guilhem
Doutor em Ciências da Saúde-UnB

Profa. Dra Maria Aparecida Gussi
Doutora em Ciências da Saúde-UNB

Prof. Dra Valéria Bertonha (Suplente)
Doutora em Ciências da Saúde-USP

CONCEITO FINAL: SS

Muitos transgridem as leis de saúde devido à ignorância, e necessitam instruções. A maioria, porém, sabe melhor do que aquilo que prática. Esses precisam ser impressionados quanto à importância de tornar o conhecimento que têm um guia de vida. Os profissionais de saúde têm muitas oportunidades tanto de comunicar o conhecimento dos princípios de saúde como de mostrar a importância de pô-los em prática. Mediante as devidas instruções, muito pode fazer para corrigir males que estão produzindo indizível dano.

Ellen G. White

AGRADECIMENTOS

A Deus, sem o qual nada faria nem seria.

Aos familiares, que sempre incentivaram meus sonhos e estiveram sempre ao meu lado me apoiando em tudo que precisei.

Aos professores que de alguma forma deixaram um pedaço deles em mim, contribuindo para eu ser quem eu sou após esses 5 anos.

Aos colegas de turma 69, cada um com sua particularidade formando uma turma rica em partilha saberes.

Apenas asseguro que sou alguém exageradamente melhor do que fui há 5 anos devido a todos vocês.

RESUMO

Hantavirose é uma antropozoonose, doença emergente e tem como reservatório roedores silvestres. A ação antrópica em direção as áreas do cerrado vem favorecendo a disseminação da doença, é fundamental que a população conheça a doença, os seus fatores de riscos e como se prevenir. O objetivo deste estudo é descrever os conhecimentos, atitudes e práticas das pessoas residentes nos setores censitários do Distrito Federal, considerados locais prováveis de transmissão de hantavirose. Trata-se de um estudo transversal de caráter descritivo. Sobre o conhecimento da hantavirose: dos 50 entrevistados, 33(67%) relataram corretamente o que é a hantavirose, apenas, 10 (20%) souberam informar corretamente como ocorre a transmissão da doença, 9 (19%) afirmaram corretamente o animal reservatório; sobre atitude e prática 30 (60%) moradores declararam possuir atitudes preventivas, porém no momento da observação das práticas isso não se confirmou, enquanto 23(76%) não possuíam as atitudes relatadas. Constatou-se desarmonia entre o que foi relatado pela população e a prática da mesma, na medida em que outros fatores podem estar contribuindo para o não alcance da incorporação do conhecimento. Portanto, trazer um discurso científico para a população não se configura em educar em saúde, a menos que essa informação seja apropriada e posta em prática, e levando-se em consideração que as residências se encontravam em locais prováveis de transmissão, pois, os espaços territoriais apresentavam características favoráveis à transmissão; a responsabilidade não é apenas dos moradores, mas também de órgãos públicos que institucionalmente são os responsáveis pelo desenvolvimento de políticas e promoção da aplicação de medidas que visem reduzir a possibilidade da ocorrência de novos casos da doença.

Palavras chaves: Hantavirose; Educação em saúde; Questionário C.A.P.

ABSTRACT

Hantavirus is a anthropozoonosis emerging disease and its reservoir are wild rodents. The human action towards the savannah areas has favored the spread of the disease, it is essential that people know the disease, its risk factors and how to prevent. The objective of this study is to describe the knowledge, attitudes and practices of people living in census tracts of the Federal District, considered likely places hantavirus transmission. It is a cross-sectional descriptive character. About knowledge of hantavirus: the 50 respondents, 33 (67%) correctly reported what the hantavirus, only 10 (20%) able to inform correctly how does the transmission of the disease, 9 (19%) correctly stated the animal reservoir ; about attitude and practice 30 (60%) residents reported having preventive measures, but at the time of observation of practices that has not been confirmed, while 23 (76%) did not have the reported attitudes. It was found imbalance between what was reported for the population and practice the same, in that other factors can contribute to not attain the incorporation of knowledge. So bring a scientific discourse for the population is not represented in health education, unless this information is appropriate and acted upon, and taking into consideration that the residences were in likely places transmission therefore the spaces territorial had favorable characteristics to the transmission; the responsibility is not only the residents but also the public agencies that are institutionally responsible for developing policies and promoting the application of measures to reduce the possibility of occurrence of new cases.

Key words: Hantavirus; Health education; K.A.P. questionnaire

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	09
1.1 – Justificativa.....	10
1.2 – Objetivo.....	11
2.MÉTODOS.....	11
3. RESULTADOS.....	13
4.CONCLUSÃO/DISCUSSÃO.....	20
REFERÊNCIAS.....	21
ANEXO 1.....	22
ANEXO 2.....	25
ANEXO 3.....	27
ANEXO 4.....	28

INTRODUÇÃO

Hantavirose é classificada como antropozoonose, doença emergente no continente americano (BRASIL, 2010)¹. Descrita pela primeira vez em 1951, durante a Guerra da Coréia, quando cerca de dois mil soldados apresentaram quadro febril hemorrágico com insuficiência renal, local com presença de roedores silvestre. Na América o primeiro caso descrito ocorreu no sudoeste do estado americano, onde viviam índios que apresentaram quadro diferente do primeiro caso na Ásia, houve um comprometimento cardíaco e respiratório (BRASIL, 2010)¹. O agente etiológico é um vírus do gênero *Hantavirus*, família *Bunyaviridae*, sendo os roedores silvestres da subfamília Sigmodontinae os possíveis reservatórios (CDC, 2002)². O vírus tem a capacidade de permanecer até por seis horas sob a luz solar, e em ambientes fechados apor até três dias ainda viável para infecção (BRASIL, 2010)¹.

A principal forma de transmissão ocorre pela inalação de aerossóis que se formam a partir da urina e fezes dos roedores infectados (OLIVEIRA et al,2011)³. Pesquisadores e especialistas afirmam existirem outras formas de transmissão. O diagnóstico laboratorial está baseado em métodos sorológicos por meio de ELISA-IgM (BRASIL, 2010)¹. O tratamento antiviral e antiinflamatório não está disponível no momento, prevalecendo terapia de suporte (SES-DF, 2012)⁴.

A infecção humana pode variar desde a forma assintomática ou doença aguda febril inespecífica e autolimitada e suas formas clássicas, a síndrome cardiopulmonar por hantavirose e febre hemorrágica com síndrome renal. A síndrome cardiopulmonar por hantavirose se distribui nas Américas, suas manifestações comprometem o sistema cardiorrespiratório, já a outra forma clássica denominada febre hemorrágica com síndrome renal se distribui nos continentes asiático e europeu, a manifestação se dá através de um quadro febril que evolui para um comprometimento renal (BRASIL, 2010)¹.

As atividades agrícolas e a expansão urbana em direção às áreas de cerrado vêm favorecendo a disseminação da hantavirose no Distrito Federal (SANTOS, J.P.; et al, 2011)⁵. Dessa maneira, em áreas com maior risco de casos é fundamental que a população conheça a doença, os riscos e as medidas gerais de prevenção (OLIVEIRA et al,2012)³.

Os primeiros casos no Brasil ocorreram no ano de 1993, Jquitiba, SP (BRASIL, 2005)⁶. No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, foram 1.119 casos ocorridos entre 1993 e 2008, 30% foram na região Centro-Oeste (OLIVEIRA et al,2012)³. A taxa de letalidade no Brasil varia de 30 a 40% dependendo da região (BRASIL,2013)⁷. No Distrito Federal os primeiros casos de hantavirose, foram notificados em 2004, durante a transição do outono/inverno como um evento inusitado grave.

Naquele ano aconteceram 38 casos (SES-DF, 2012)⁴. No período de janeiro a dezembro de 2011 foram notificados 134 casos suspeitos de hantavirose (SES-DF, 2011)⁸.

Justificativa

Tendo em vista às questões trazidas a respeito da Hantavirose, torna-se imperioso atentar-se para as populações vulneráveis e expostas a riscos, no sentido de se adotar medidas preventivas e, no caso de suspeitos fazer acompanhamento. Buscar entender como ocorre a dinâmica de transmissão é fator decisivo no controle da doença. É importante fazer gestões no esclarecimento das populações com o objetivo de que esta possa efetivamente fazer parte no emprego de esforços visando buscar a redução da incidência, assim como a de óbitos. É política do Ministério da Saúde envidar esforços na área educacional e comunicativa breve, já que essas propostas devem informar aos moradores das regiões sob risco, sobre a presença de roedores e formas de transmissão, orientando-os sobre as maneiras de se prevenirem por meio de ações de combate a reservatórios, como por exemplo, roçar o terreno em volta da casa, destinar adequadamente os entulhos ou não estocar alimentos em locais que facilitem a ação do roedor. Todavia, o assunto é complexo porque em cada localidade existirá demandas específicas dificultando a intervenção de educação em saúde (BRASIL, 2005)⁶.

A partir do exposto, fica evidente a relevância de se tentar identificar as necessidades específicas de cada localidade, de modo a que se possa elaborar um diagnóstico situacional nas áreas trabalhadas com o objetivo de se estratificar as diferentes áreas de risco, por meio da geração de indicadores que nortearão a implementação de ações preventivas, assim como do emprego de medidas de controle. É essencial a aderência da população para a efetividade do controle, o que pode ser feito por meio de habilidades de uma determinada população tendo como enfoque a promoção de saúde; para tanto, deve-se utilizar uma ferramenta que contribua para avaliação de conhecimento, atitudes e práticas de cada região que está sob o risco de possível transmissão.

Objetivo

É descrever os conhecimentos, atitudes e práticas de residentes nos setores censitários do Distrito Federal, locais prováveis de transmissão da hantavirose.

MÉTODOS

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal do tipo descritivo, tendo como base a epidemiologia (PEREIRA, 2010)⁹. O foco do estudo foram o conhecimento, atitudes e práticas da população estudada.

Fonte de coleta dos dados

A inserção do pesquisador nas áreas pesquisadas ocorreu durante a realização de inquérito sobre soro-prevalência para hantavirose no Distrito Federal, sendo o presente estudo um subprojeto do inquérito de prevalência. Dessa forma, a pesquisa foi realizada de acordo com os setores censitários do IBGE (CENSO 2010) que são locais prováveis de transmissão (LPT) de hantavirose no DF. Estes LPT's foram marcados com técnicas de geoprocessamento pela equipe da diretoria de vigilância ambiental da SES-DF (BREDT Et al, 2004)¹⁰. Verificou-se que estão localizados em 14 regiões administrativas: São Sebastião, Paranoá, Sobradinho, Planaltina, Lago Norte, Brazlândia, Ceilândia, Taguatinga, Guará, Gama, Brasília, Núcleo Bandeirante, Recanto das Emas, Santa Maria. Os dados foram coletados por meio de entrevista junto a um representante de cada residência, sendo este preferencialmente o chefe da família ou um morador com idade igual ou maior de 18 anos.

Os critérios de inclusão foram os seguintes: residência estar ocupada, morar no local há mais de seis meses e possuir 18 anos ou mais. O critério de exclusão foi residência em que todos moradores tivessem idade menor de 18 anos.

Tamanho da amostra

Foi elaborado com uma técnica não probabilística, porém usando elementos aleatorizados. Foram estudados todos os Setores Censitário com LPT para hantavirose do Distrito Federal, onde tenha sido detectado LPT no período de 2004 a 2012. O total de entrevistas foi no mínimo uma entrevista por cada setor censitário, de um total de 81, e que atendiam as condições definidas acima. A escolha de cada residência foi aleatória elaborada no software MS Office 2010 – Excel com ferramentas específicas deste. Técnica amostral foi complexa com o uso combinado de amostragem simples e amostragem por conglomerado (presença de todos os setores censitários).

Técnica da coleta dos dados

Na coleta de dados foi utilizado um questionário, (em anexo ao final), semi-estruturado (OLIVEIRA et al, 2012) adaptado, que trata da metodologia sobre Conhecimento, Atitude e Prática (CAP); dessa forma, o instrumento foi dividido em quatro segmentos: dados sociodemográficos,

perguntas referentes a conhecimento, perguntas sobre a atitude preventiva da população e perguntas ao entrevistador sobre o que ele consegue observar sobre as atitudes declaradas do entrevistado.

Análise dos dados

As respostas originadas pela análise dos dados foram classificadas em certo e errado, segundo definições prévias estabelecidas para cada pergunta:

O que é hantavirose? Doença transmitida por ratos silvestres

Como a doença é transmitida? Através da inalação de poeira com aerossóis formados a partir de secreções e excretas (fezes, urina e saliva)

Como evitar a hantavirose? Evitando práticas que atraiam os roedores para as proximidades do domicílio; áreas com poeira, como pastos, cerrados, matas e outros locais de possível infestação de roedores silvestres.

Para as análises das perguntas da variável atitude atribuímos como correto: informar os vizinhos sobre o que é a doença, modo de transmissão e gravidade da hantavirose; não deixar o próprio quintal sujo, evitando alimento ou abrigo para roedores; denunciar/limpar ou ajudar a limpar terrenos com acúmulo de lixo, que possam atrair roedores; não jogar lixo ou entulhos em terrenos baldios.

Na variável que contempla as práticas foi analisado a inspeção dos quintais quanto: a presença de lixo, entulhos, tocas, plantas ou, qualquer material que pudesse atrair roedores.

A análise foi realizada com a utilização do software EPI-INFO 3.03. Foram calculadas as proporções e desenvolvida tabelas relativas a dados sociodemográficos, de conhecimentos, atitudes e práticas.

Aspectos Éticos

Os moradores foram orientados sobre os objetivos da pesquisa e convidados a participar. Àqueles que concordaram foram convidados a assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da FEPECS, protocolo número 349.565 e data de relatoria 05/08/2013 e da FM-UnB com Número do Parecer: 321.828, data da relatoria 26/06/2013. (TCLE e Parecer CEP- anexo ao final).

RESULTADOS

Das 81 entrevistas pretendidas, foi possível a realização de 50, o que correspondeu a 61,72%; dentre os fatores que dificultaram o cumprimento da totalidade de entrevistas, destacaram-se casas sem moradores, longas distâncias dos setores censitários, e principalmente áreas rurais de difícil acesso. As Regiões Administrativas e os setores censitários contemplados no projeto foram: Paranoá com Sobradinho dos Melos, Café sem troco e Nucleo Rural Cariru; São Sebastião com João Candido, Mansões Park Brasília, Boara Manso, Cond Itaipu, Vila Vitória, Ouro Vermelho, Cond Quintas do Itaipu, Quintas do Ipê e Vila do Boa; Planaltina com Vale do Amanhecer, Rio Preto, Santos Dumond, Rajadinha; Sobradinho com Residencial RK, Vila Nova, Nucleo Rural Capão Erva, Del Lago; Brazlândia com INCRA 6, Rodeador, Colonia Chapadinha 2, INCRA 7, INCRA 8; Ceilândia com INCRA 9 e GLEBA 3; Guará com Colônia Agrícola Águas Claras; Núcleo Bandeirante com Colônia SMPW QD 13; Gama com Núcleo Rural Casa Grande e Avenida São Francisco; Recanto das Emas com Vargem da Benção e Núcleo Rural Ponte Alta. Sendo realizadas duas entrevistas no caso de setores censitários maiores como Café sem troco, João Candido, Condomínio Itaipu, Vila Vitória, Ouro Vermelho, Condomínio Quintas do Itaipu, Vila do Boa, Vale do Amanhecer, Rio Preto, Residencial RK, Colônia Chapadinha, INCRA 7, INCRA 8 e INCRA 9 e GLEBA 3, Nucleo Rural Casa Grande, deslocamento explanado na figura 1.

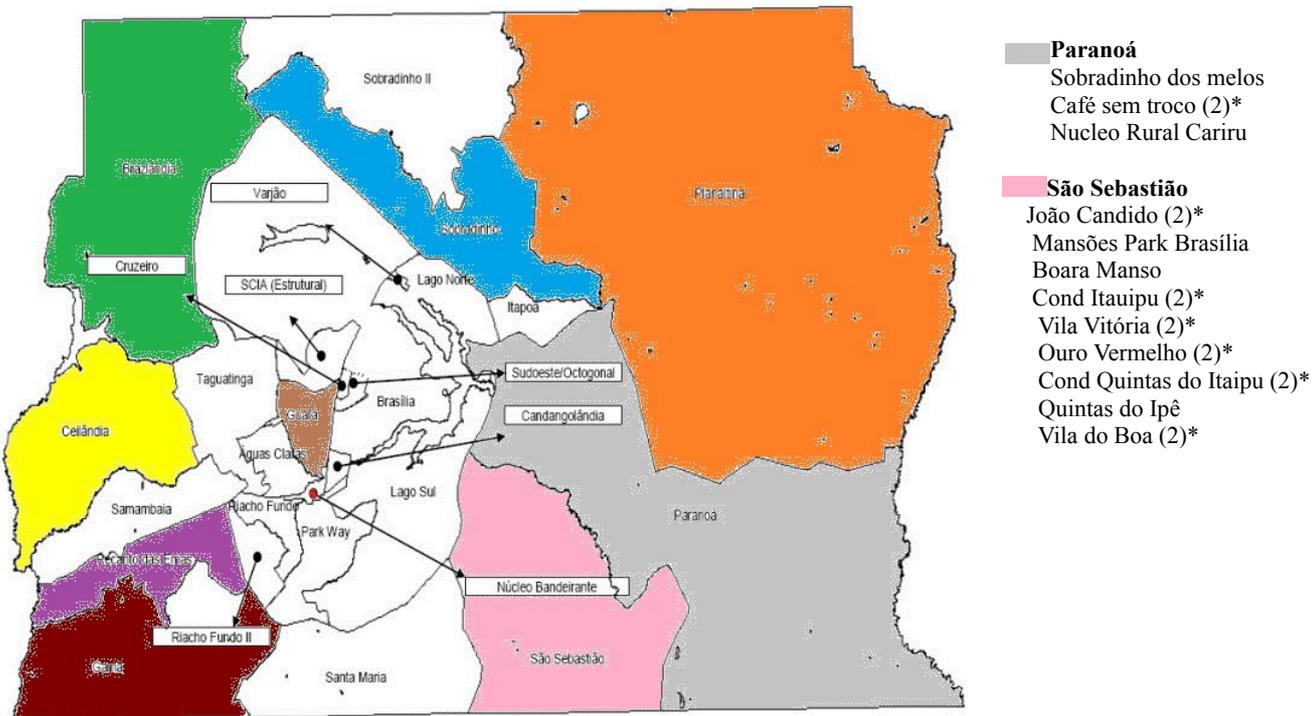


Figura 1. Mapa das Regiões Administrativa e Setores Censitários Contemplados

Fonte: OLIVEIRA; MONTEIRO¹¹

Planaltina Vale do Amanhecer (2)* Rio Preto (2)* Santos Dumond Rajadinha	Guará Colonia Agrícola Aguas Claras	Núcleo Bandeirante COLONIA SMPW QD 13 (2)*
Sobradinho Residencial RK (2)* Vila Nova Nucleo Rural Capão Erva Del Lago	Brazlândia Alexandre Gusmao Gleba 2 INCRA 6 Rodeador Colonia Chapadinha (2)* INCRA 7 (2)* INCRA 8 (2)*	Ceilândia INCRA 9 (2)* GLEBA 3 (2)*
Gama Nucleo Rural Casa Grande (2)* Avenida São Francisco 1	Recanto das Emas Vargem da Benção Núcleo Rural Ponte Alta	Regiões não contempladas pela pesquisa.

*(2) Locais onde houve a realização de 2 (duas) entrevistas.

Das variáveis relacionadas a dados sociodemográficos 57% dos entrevistados eram do sexo feminino, isso provavelmente se deve ao horário diurno em que eram realizadas as entrevistas, onde os chefes de família estavam trabalhando; 54% declararam-se casados, as donas de casa representaram 54% e 34% tinha como escolaridade o ensino fundamental incompleto da amostra, cerca de 44% das famílias entrevistadas relataram renda mensal entre 1 a 3 salários mínimos.

Quanto as características das moradias dos entrevistados, a moda para número de residentes no item casa foi 4, além de 100% das residências terem banheiro dentro de casa, e a forma de esgoto da maioria dos entrevistados foi fossa representado por 86%, 94% das residências se encontravam próximas (tendo como referência 4 casas para qualquer direção ao redor) de vegetação(mata, pasto, terreno agrícola, cerrado), e residências que possuem coleta pública de lixo contabilizaram 76%, residência com animais domésticos representaram 76% sendo em sua maioria cachorro e 54% das residências se encontravam próximo a terrenos baldios de acordo com a opinião dos entrevistados.

Em relação ao item conhecimento a respeito de hantavirose, verificou-se que 100% já ouviram falar de hantavirose. A condição referida pode ser em decorrência do fato das pessoas entrevistadas residirem em áreas com provável transmissão e outras em que já foram registrados casos da doença. Em relação ao questionamento "saber" o que é hantavirose, 60% dos entrevistados afirmaram saber o que é hantavirose; 67% responderam corretamente; quanto ao meio de divulgação o meio mais citado foi à televisão e em seguida amigos/vizinhos/familiares. Quanto ao questionamento a respeito da transmissão de hantavirose e sobre o contágio", 53% afirmaram que se dá pelo contato com roedores e, em relação à transmissão 20% afirmaram que ocorre através de inalação de excreções dos roedores; 47% da amostra relataram não saber como se transmite a Hantavirose, apenas 19% afirmaram ser o rato silvestre o roedor responsável pela transmissão sendo que a ratazana representou 31% da frequência, e a respeito do local de transmissão 70% afirmou que o local propício seria o ambiente rural. Quanto à gravidade desta doença, 91% confirmou a gravidade, porém 46% concordam que a gravidade é tanto para a pessoa quanto para a comunidade, 18% disseram conhecer alguém que já teve a doença em sua maioria vizinhos, 50% dos entrevistados citaram não saber formas corretas de prevenção da hantavirose, 42% citaram estratégias corretas de prevenção e 8% responderam formas incorretas de prevenção.

Na variável relacionada à atitude a representatividade foi de 60% de pessoas que relataram que possuem atitudes corretas de prevenção, a grande maioria relatou a limpeza da casa e do quintal como atitude preventiva, cerca de 44%. Quanto a frequência com que a casa é limpa 76% dos moradores afirmam limpar todo dia a parte interna da casa e 41% diz limpar todo dia a parte externa e a mesma proporção para 1 vez por semana. Porém 50% dos moradores afirmaram terem visto ratos dentro de casa e 75% no quintal, porém na prática foi constatado sob análise do entrevistador que 80% das residências se encontravam com o quintal sujo, com lixo/entulho notáveis, essa se configurou a incoerência mais evidente entre o que foi relatado e o que foi visto na prática.

Quando houve a associação das variáveis atitudes e práticas na Tabela 1, verificou-se que do número total de entrevistados(50), 30 afirmaram ter atitudes preventivas corretas, entretanto foi

observado que 23 possuem lixo e entulho distribuídos na residência e seus arredores, cerca de 76%, evidenciando uma dissonância entre o fato de declararem possuir atitudes preventivas, porém no momento da observação das práticas isso não se confirmou.

Tabela 1- Atitudes e práticas verificadas dos moradores a respeito da prevenção da hantavirose.

Pratica X Atitude	Possui presença de lixo ou entulho junto ao domicilio%	Não possui presença de lixo junto ao domicilio%	Total%
Diz afastar roedores limpando casa e arredores	21(42)	6(12)	27(54)
Diz não saber como se prevenir	9(18)	3(6)	12(24)
Afirma outra atitude preventiva correta	2(4)	1(2)	3(6)
Afirma outra atitude preventiva errada	8(16)	-	8(16)
Total	40(80)	10(20)	50(100)

Quando associado a renda familiar com prática de limpeza do domicílio e peri domicílio constatou-se que os 37 moradores com até 3 salários-mínimos, 81% possuía presença de lixo ou entulho junto ao domicílio, interessante notar que quando a relação foi feita com moradores de renda maior (de 4 a 12 salários-mínimos), dos 11 moradores nessa condição novamente se repete a porcentagem de 81%, concluindo-se que a renda familiar pode não influenciar diretamente em práticas preventivas.

Tabela 2 – Renda Familiar e práticas de limpezas junto ao domicilio

Pratica X Renda Familiar	Possui presença de lixo ou entulho junto ao domicilio%	Não possui presença de lixo ou entulho junto ao domicilio%	Total%
Moradores com renda ate 3 salarios mínimos.	30(60)	7(14)	37(74)
Moradores com renda de 4 a 12 salarios minimos	9(18)	2(4)	11(22)
Sem renda	1(2)	1(2)	2(4)
Total	40(80)	10(20)	50(100)

A tabela 3 apresenta associação entre grau de instrução e conhecimento acerca da doença, 75% de população de 12 entrevistados que possuem ensino médio completo relataram de maneira correta o que é hantavirose, comprovando seu conhecimento a respeito da doença, quase 60% de 17 moradores com escolaridade de nível fundamental incompleto afirma não saber como se prevenir de hantavirose. Ao relacionar a prática de manter os arredores do terreno sem lixo ou entulho com a escolaridade os valores se assemelham negativamente, 80% dos instruídos até o ensino fundamental incompleto, de um total de 17, não mantêm o quintal sem risco para transmissão, dos instruídos até o ensino médio completo, 12, a frequência foi de 83%, ambos os níveis se encontram vulneráveis no quesito prática.

Tabela 3- Conhecimento referente ao que é hantavirose relacionado com Grau de conhecimento.

Grau de conhecimento X Escolaridade	Doença transmitida por mosquito%	Doenças transmitidas por roedores %	Gripe forte%	Não soube informar%	Outro%	Total
Pós-Graduado	-	1(2,04)	-	-	-	1
Graduado	-	1 (2,04)	-	-	-	1
Ensino Superior Incompleto	-	2 (4,08)	-	-	-	2
Ensino médio completo	-	9(18,36)	-	3(6,12)	-	12
Ensino médio incompleto	1(2,04)	5(10,2)	-	-	-	6
Ensino fundamental completo	-	3(6,12)	-	3(6,12)	-	6
Ensino fundamental incompleto	-	9(18,36)	-	8(16,32)	-	17
Alfabetizado	-	2(4,08)	1(2,04)	-	1(2,04)	4
Total	1(2,04)	32(65,31)	1(2,04)	4(28,57)	1(2,04)	49(100)

Ao se realizar cruzamento das variáveis relacionadas ao conhecimento sobre a prevenção e a prática, real situação da moradia, foi depreendido que 21 moradores responderam corretamente dando até exemplo de suas atitudes preventivas, não obstante 81%, 17, dos mesmos reprovaram no quesito presença de entulho e lixo no lote em que possui residência, quesito relacionado a prática, onde o próprio entrevistador observa a moradia, tal fato é exposto na Tabela 4.

Tabela 4- Conhecimento sobre prevenção de hantavirose relacionado a prática de limpeza.

Pratica X Grau de conhecimento sobre como prevenir	Possui presença de lixo ou entulho junto ao domicilio %	Não possui presença de lixo ou entulho junto ao domicilio%	Total
Responderam corretamente como se previne	17(34)	4(8)	21(42)
Não sabe como se prevenir	23(46)	6(12)	29(58)
Total	40(80)	10(20)	50

CONCLUSÃO/DISCUSSÃO

O objetivo da realização da pesquisa foi descrever o conhecimento, atitudes e práticas da população rural sobre hantavirose em que a maioria dos entrevistados referiu conhecer algum aspecto relativo à doença. Por outro lado, aspectos de vulnerabilidade foram identificados como por exemplo a transmissão e animal reservatório as respostas emitidas apontaram um baixo grau de conhecimento, aliadas a respostas que contradiziam atitudes e práticas, pois, ao tempo em que referiam fazer limpeza nos arredores do domicílio, observou-se situações de exposições com acúmulo de entulho e lixo.

As regiões estudadas se encontram em sua totalidade em condições que podem representar risco de transmissão de hantavirose ou mesmo de outra enfermidade que esteja relacionada à presença de animais sinantrópicos. As variáveis sociodemográficas da população analisada são acompanhadas pela vigilância ambiental da SES-DF e foi por meio desta que foram detectados os primeiros casos de hantavirose. Como estratégia de prevenção ou para redução do risco a educação em saúde, ambiental e na informação e comunicação tem um papel fundamental nesse processo (BRASIL, 2010).

Como medida de prevenção, a educação em saúde tem um papel fundamental, porém a prática adequada depende da existência de condições socioeconômicas minimamente satisfatórias para que os moradores dessas áreas se protejam dos riscos de transmissão da hantavirose, moradores com menor grau de instrução e renda familiar se demonstraram vulneráveis no quesito prevenção. Foi compreendido por meio deste estudo que mesmo os moradores que conhecem a doença e dizem agir de maneira preventiva quando observados na prática se constata outra realidade, situações de exposição, ou seja, o ato de trazer um discurso científico para a população não se configura em educar em saúde, a menos que essa informação seja apropriada e posta em prática. A fim de facilitar essa estratégia para a saúde pública, os resultados deste estudo serão disponibilizados junto às autoridades sanitárias e políticas com o objetivo de auxiliar na elaboração de programas destinados ao controle da hantavirose.

Sugere-se que pesquisadores sejam apoiados para a realização de novos estudos com o objetivo de gerar informação que auxiliem em uma maior compreensão dos fatores envolvidos na cadeia de transmissão, assim como medidas de prevenção e o fomento de atitudes que possibilitem a incorporação do conhecimento por parte da população, no sentido de que possam adotar medidas de saneamento junto aos domicílios visando a redução dos riscos de transmissão.

REFERÊNCIAS

- ¹Brasil. Ministério Da Saúde. Departamento De Vigilância Epidemiológica. Doenças Infecciosas E Parasitárias : Guia De Bolso. 8ª. Ed. Brasília: Ministério Da Saúde, 2010. 444 P.
- ²Centers For Disease Control And Prevention. Hantavirus Pulmonary Syndrome - United States: Updated Recommendation For Risk Reduction. Mmwr Morb. Mortal. Wkly. Rep., 51: 1-12 (2002).
- ³Oliveira, Stefan Vilges, Et Al. "**Conhecimentos, Atitudes E Práticas Sobre Hantavirose E Um Assentamento Rural De Planaltina-Distrito Federal, 2011.**" *Scientia Plena* 8.6 (2012).
- ⁴Secretaria de Estado da Saúde do Governo do Distrito Federal. Informativo Epidemiológico de Hantavirose. Ano 4, Nº 04 (2012).
- ⁵Santos, J.P.; Steinke, E.T.; García-Zapata, M.T. **Land Use And Occupation And Hantaviriosis Dissemination In The São Sebastião Region, Federal District: 2004- 2008.** Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 44 (1): 53-57 (2011).
- ⁶Brasil. Ministério Da Saúde. Secretaria De Vigilância Em Saúde. Guia De Vigilância Epidemiológica. 6ª Ed. Brasília: Ministério Da Saúde, 2005.816 P.
- ⁷Brasil, Ministério Da Saúde, Secretária De Vigilância Em Saúde, Departamento De Vigilância Epidemiológica. Manual De Vigilância, Prevenção E Controle Das Hantaviruses. Brasília-DF, 2013.
- ⁸Secretaria de Estado da Saúde do Governo do Distrito Federal. Informativo Epidemiológico de Hantavirose. Ano 4, Nº 01 (2011).
- ⁹Pereira, M. G., 2010. **Epidemiologia: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- ¹⁰Bredt A, Massunaga Pnt, Maia Es, Santos De, Silva Jam. **Análise Ambiental Dos Locais Prováveis De Infecção Para Hantavirose No Distrito Federal.** Anais Do Iii Simpósio Internacional Sobre Arbovírus Dos Trópicos E Febres Hemorrágicas. 2004 .
- ¹¹Oliveira W, F; Monteiro P, S. **Conhecimento, Atitude e Prática de Populações Rurais do Distrito Federal sobre Hantavirose.** Trabalho de Conclusão de Curso de Enfermagem pela Universidade de Brasília. Brasília, 2015.

ANEXO 1:**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - FEPECS/SES-DF
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Hantavirose no Distrito Federal em 2013

Pesquisador: ROBERTO DE MELO DUSI

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 12570613.4.0000.5558

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília - UNB

Patrocinador Principal: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLOGICO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer:349.565

Data da Relatoria:05/08/2013

Apresentação do Projeto:

A hantavirose é uma doença emergente, provocada por vírus da família *Bunyaviridae*, gênero *Hantavirus*, medindo de 80 a 120 nanômetros de diâmetro, possuindo envoltório lipoproteico, cujo material genético é composto por RNA tri-segmentado, de fita simples com polaridade negativa, que se replicam em citoplasma (Schmaljohn, 1983 APUD Pensiero, 1988), em co-evolução com seus reservatórios (Mills, 1977). Possui curta sobrevivência no ambiente externo às células de mamíferos, é o único gênero de sua família transmitida por roedores (os demais por artrópodes ou entre pessoas). Provoca duas síndromes clínicas distintas, dependendo das características de suas variantes. De maneira muito peculiar, a distribuição geográfica mundial das síndromes clínicas provocadas por hantavírus tem nas Américas síndrome pulmonar cardiovascular (SPCH) (Dunchin, 1994) na Europa e Ásia a febre hemorrágica com síndrome renal (FHSR) (Lee, 1978). Enquanto a FHSR vem sendo documentada desde o início da década de 1950, quando tropas estadunidenses em atuação na península coreana tiveram integrantes dos grupamentos que atuavam na bacia do rio Han afetados com doença infecciosa febril com complicação renal (Smadel, 1953), somente em 1977 os vírus foram isolados (Lee, 1978). No início da década de 1990 a síndrome pulmonar cardiovascular foi detectada na fronteira entre quatro estados da Federação Estadunidense em uma epidemia com comportamento focal e elevada letalidade (Dunchin, 1994). Entre as diversas variantes de interesse no contexto dos estudos atuais no Brasil, possuem notoriedade SinNombre, Andes, Araraquara e Juitiba quanto a SCPH (Pereira, 2006) e Hantaan, Seoul, Dobrava e Puumala quanto a FHSR (Elgh, 1997). A transmissão da hantavirose nas Américas tem sido associada ao clima seco, quando a população de roedores silvestres tende a crescer (Donalísio, 2008) e aerossóis provenientes da eliminação das excretas de roedores possuem condições suficientes de dispersão. Os ambientes fechados, protegidos da luminosidade e da dispersão pelo vento, são tidos como ideais para conservar a propriedade infectante das partículas virais à espécie humana. Além das distinções geográficas e de transcendência citadas, o caráter de transmissão rural é marcante para a SPCH enquanto a transmissão urbana é característica para a FHSR.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Caracterização clínica e epidemiológica da hantavirose no Distrito Federal

Objetivo Secundário:

1. Caracterizar clinicamente os casos confirmados da hantavirose no Distrito Federal; 2. Identificar eventuais fatores de prognóstico para o óbito em casos de hantavirose no Distrito Federal; 3. Descrever a ocorrência de hantavirose no Distrito Federal segundo as características de pessoa, tempo e lugar; 4. Estimar a prevalência da soropositividade humana à hantavirose em áreas rurais do Distrito Federal com locais prováveis de transmissão de hantavirose; 5. Identificar os fatores ambientais e comportamentais associados à prevalência de hantavirose no Distrito Federal.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Aos sujeitos: pequeno desconforto no local da punção venosa para coleta de amostra de sangue
Aos pesquisadores e entrevistadores: Exposição a doenças transmissíveis, acidentes e violência durante o trabalho de campo.

Benefícios:

Compreender o comportamento epidemiológico peculiar da hantavirose no DF e contribuir para o aprimoramento das medidas de controle. Construir modelo de acompanhamento epidemiológico de doença de distribuição focal grave que possa ser utilizado para vigilância de agravos epidemiologicamente semelhantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Este é um estudo observacional analítico do tipo transversal combinado com estudo descritivo dos casos autóctones ao Distrito Federal. Área de estudo: os setores censitários (StC) com locais prováveis de transmissão de hantavirose no Distrito Federal de 2004 a 2012. Período de estudo: 2013. Quanto ao estudo descritivo serão considerados os casos confirmados desde 2004. Definição de infectado: será considerado infectado quem tiver o resultado de sorologia IgG reagente ou possuir diagnóstico sorológico prévio comprovado e confiável.

População alvo (base): moradores dos setores censitários da área de estudo.

População fonte: Todos os moradores atuais de cada um dos setores censitários da área de estudo; todos os casos confirmados para hantavirose pela vigilância em saúde, cujos locais prováveis de transmissão incluam o DF. Amostras (pop. estudo):

Amostra

1: Amostra não probabilística de casos confirmados de hantavirose, com local provável de transmissão no Distrito Federal, detectados de 2004 a 2012. Todos os casos confirmados laboratorialmente como hantavirose e autóctones do Distrito Federal. Amostra 2: Amostra sistemática para estudo de soroprevalência. População estimada 34.273 habitantes de 81 setores censitários. Efeito de desenho: 1,15%. Arbitra-se: prevalência estimada: 1,96 (10 vezes a incidência de autoctonia no DF, no período de 2004 a 2012), nível de significância (alfa): 1,3%. Adição de 20% por perda potencial de participantes em função da coleta de sangue ==>> amostra aproximada de 595 pessoas. Em primeiro estágio serão sorteados domicílios de setores censitários, na razão de um domicílio por sujeito previsto para cada setor. A escolha dos indivíduos a serem convidados a participar será por sorteio de um sujeito por domicílio entre as pessoas elegíveis (morador com idade de 10 ou mais anos) que sejam moradores permanentes no domicílio, independentemente de estarem presentes no momento da primeira visita da equipe de pesquisadores. A quantidade de sujeitos de cada setor censitário (nfi) será uma fração da amostra total (n) correspondente ao percentual que a população com 10 anos ou mais de cada setor* (nsi) representa em relação ao total

de pessoas sintomas inespecíficos, ou ainda a temida síndrome pulmonar e cardiovascular. Nesta, a insuficiência respiratória decorrente da lesão pulmonar, combinada com a miocardite, evolui de forma acelerada para a forma grave e não raro ao óbito (Dunchin, 1994).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os Termos de Apresentação Obrigatória foram apresentados.

Recomendações:

O pesquisador deve apresentar Relatório Parcial e Final nas etapas de desenvolvimento e no término do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Situação do Parecer:

Projeto Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

BRASILIA, 05 de Agosto de 2013

Assinador por:

luiz fernando galvão salinas

(Coordenador)

ANEXO 2:

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA -UNB
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Hantavirose no Distrito Federal em 2013

Pesquisador: ROBERTO DE MELO DUSI

Área Temática:

Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília - UNB

CAAE: 12570613.4.0000.5558

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília – UNB

Patrocinador Principal: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico ((CNPq))

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 321.828

Data da Relatoria: 26/06/2013

Apresentação do Projeto:

Este parecer avalia uma emenda do projeto acima descrito que já havia sido aprovado neste CEP. O objetivo geral do projeto é caracterizar clínica e epidemiologicamente a hantavirose no Distrito Federal.

Objetivo da Pesquisa:

1. Caracterizar clinicamente os casos confirmados da hantavirose no Distrito Federal;2. Identificar eventuais fatores de prognóstico para o óbito em casos de hantavirose no Distrito Federal;3. Descrever a ocorrência de hantavirose no Distrito Federal segundo as características de pessoa, tempo e lugar;4. Estimar a prevalência da soropositividade humana à hantavirose em áreas rurais do Distrito Federal com locais prováveis de transmissão de hantavirose;5. Identificar os fatores ambientais e comportamentais associados à prevalência de hantavirose no Distrito Federal.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Aos sujeitos: pequeno desconforto no local da punção venosa para coleta de amostra de sangue.

Aos pesquisadores e entrevistadores: Exposição a doenças transmissíveis, acidentes e violência durante o trabalho de campo.

Benefícios:

Compreender o comportamento epidemiológico peculiar da hantavirose no DF e contribuir para o aprimoramento das medidas de controle. Construir modelo de acompanhamento epidemiológico de doença de distribuição focal grave que possa ser utilizado para vigilância de agravos epidemiologicamente semelhantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os pesquisadores apresentam as seguintes justificativas para a emenda:

1- o laboratório de virologia do Instituto Adolfo Lutz informou em maio de 2013 a suspeita de que o uso do papel de filtro para coleta de sangue para o diagnóstico de hantavirose estava comprometendo a precisão dos resultados e recomendou reprogramar a coleta.

2- A revisão da amostragem alterou as hipóteses do estudo.

3- Alunos da ESCS/Fepecs propuseram-se a participar do projeto como iniciação científica e o programa da Fepecs contém a exigência de submissão/participação da SES-DF (incluída como co-participante) e seu CEP-Fepecs analisar o projeto.

4- A folha de rosto foi alterada porque incluía a FAP-DF como instituição financiadora, mas o projeto não foi contemplado na seleção do edital 2012-outubro. O orçamento foi alterado para atender o edital e atualizado nesta emenda.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

As alterações afetaram o método da pesquisa (punção sanguínea em vez de coleta do sangue em papel de filtro) e o TCLE. Os respectivos anexos de projeto e TCLE foram atualizados

Recomendações:

Os documentos apresentados para realização dessa emenda estão adequados. Recomendo apenas informar no TCLE a QUANTIDADE de sangue que será retirada dos participantes.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações::

Informar no TCLE a QUANTIDADE de sangue que será retirada dos participantes

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP-FM/UnB concorda com o parecer de aprovação do(a) relator(a), recomendando ao pesquisador responsável que inclua no TCLE a quantidade de sangue que será retirada dos participantes.

BRASILIA, 01 de Julho de 2013

Assinador por:

Elaine Maria de Oliveira Alves

(Coordenador)

ANEXO 3:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
Pesquisa sobre a Soroprevalência humana da hantavirose em área rural do DF

Eu _____, identidade no. _____ (emitida por _____) fui convidado (a) a participar da pesquisa “Soroprevalência Humana da Hantavirose em área rural do Distrito Federal em 2013-14”, que está sendo realizada pela Universidade de Brasília, com o apoio da Secretaria de Estado da Saúde do Distrito Federal, CNPq e Fundo Nacional de Saúde – Ministério da Saúde.

Antes de minha participação fui informado que esta pesquisa pode ajudar a esclarecer como a hantavirose se espalha no DF e como a proteção às pessoas pode melhorar. Foi dito que algumas pessoas tem contato com a doença, mas não adoecem, enquanto outras precisam ser internadas no hospital, muito debilitadas.

Fui informado que, caso aceite participar, responderei a um questionário contendo perguntas relativas a informações sobre meus hábitos de vida, e que não haverá remuneração para quem aceite. Aceito que os pesquisadores façam algumas perguntas sobre mim, como minha idade, as condições em que vivo, as atividades que participo, os locais que frequento e sobre alguns hábitos.

Após minhas respostas, poderei sanar as dúvidas que tenho sobre a doença com os pesquisadores. Estou ciente que não terei qualquer despesa com a visita recebida, nem com o exame realizado. Caso eu não queira participar ou se quiser desistir em qualquer momento, isso não vai trazer nenhum prejuízo de qualquer natureza para minha pessoa ou para meus familiares. Permito que a Universidade de Brasília conserve, sob sua guarda, qualquer material coletado para exame laboratorial como o objetivo futuro de pesquisa médica ou educacional. Concordo, ainda, que os pesquisadores utilizem as informações médicas obtidas de minha pessoa em reuniões, congresso e publicações científicas sem que meu nome apareça, garantindo o **anonimato** e a **confidencialidade** das minhas informações.

Finalmente, estou ciente que caso eu deseje mais esclarecimentos ou tenha qualquer dúvida sobre a pesquisa, poderei ligar para os pesquisadores pelo telefone **(61) 9240.1283**, no horário das 9:00 às 12:00, usar o e-mail: 120063166@aluno.unb.br ou ir ao Núcleo de Medicina Tropical, da UnB, no campus “Darcy Ribeiro”, Asa Norte, em Brasília. O telefone do Comitê de Ética da UnB é **(61) 3107.1918** (ou 3107.1967) e funciona às quartas e sextas-feiras, de 8h30 às 11h30 e terças e quintas-feiras, de 14h às 17h, com endereço no 2º andar da Faculdade de Medicina da UnB, no campus “Darcy Ribeiro”, na Asa Norte e endereço eletrônico ('e-mail'): cepfm@unb.br.

Eu concordo em participar deste estudo, assinando esse termo em duas vias, ficando uma cópia comigo.

Brasília, ____ de _____ de 201_.

Assinatura do paciente (ou do responsável, para menores de 18 anos):

 (incluir nome por extenso)

Testemunha: _____
 Testemunha: _____

ANEXO 4:**Questionário C.A.P. sobre Hantavirose****Legenda: (P) = prática; (A) = atitude; (SD) = sociodemografica; (C)= conhecimento**

Responsável pela aplicação do questionário: _____ Data ___ / ___ / ___ ID _____

DADO SÓCIO DEMOGRÁFICOS (SD)

1-Letras Iniciais do Nome Completo da Pessoa: _____ 2-Idade: _____ anos 3-Sexo [1] M [2] F

4-Endereço _____

5-Setor Censitário _____

6- Telefone: _____

7- Estado civil: [1] casado [2] separado [3] solteiro [4] viúvo [5]amaziado/juntado

8- Escolaridade _____

9-Você trabalha com quê? _____ 10-Qual a renda mensal da família:R\$ _____

13-Quantas pessoas moram na casa? _____

14-Há quanto tempo mora no local? _____ (anos)

15- A casa é murada? [1] Sim [2]Não

16- Tem quintal? [1] Sim [2]Não

18-Tem vegetação próxima, 30 metros ou 4 casas para qualquer direção (cerrado, pastos, mata ou terreno agrícola)? [1]

Sim [2]Não

(C) Você já ouviu falar em hantavirose? [1] Sim [2]Não

(C) O que é hantavirose? _____

(C) De que forma ouviu falar? _____

(C) Como a pessoa pega hantavirose? [1] Ingestão de água
[2] Contato com roedores
[3] Pessoa-a pessoa
[4] Ar
[5] Outros _____
[6] Não sei

(C) Se contato com roedores, como:

(C) Se contato com roedores, que tipo de roedor:

(C) Em que tipo de ambiente/local você acha que pega a doença? _____

(C) Você acha que a hantavirose é uma doença grave? [1] Sim [2] Não

(C) Você acha que a hantavirose é um problema para quem adoece ou para a comunidade?

[1] Pessoa [2] Comunidade

(C) Você conhece alguém que já teve hantavirose [1] Sim. [2] Não

(C) Se sim, quem foi: _____

(C) Se sim, quando foi: _____

(C) O que a pessoa sente quando está com hantavirose? [1] Febre
[2] Dor de cabeça
[3] Dor no corpo
[4] Dor nos olhos
[5] Dor de barriga
[6] Vômito
[7] Tosse
[8] Falta de ar
[9] Outros _____
[10] Não sei

(C) Você sabe como prevenir a hantavirose? [1] Sim [2] Não

(C) Se sim, como se faz para prevenir? _____

(A)- Você faz algo para prevenir a hantavirose? [1] Sim [2] Não

(A)- O que você faz? _____

(A)- Quantas vezes você limpa a casa? [1] Todos os dias
[2] Dia sim dia não
[3] 1 x por semana
[4] outros _____

(A)- Quantas vezes você limpa a parte externa da casa? [1] Todos os dias

- [2] Dia sim dia não
 [3] 1 x por semana
 [4] outros _____

(A) - Onde você coloca o lixo da sua casa? _____

- (A)– Quantas vezes você joga fora o lixo recolhido de dentro da sua casa? [1] Todos os dias
 [2] Dia sim dia não
 [3] 1 x por semana
 [4] outros _____

(SD) Aqui têm coleta pública de lixo? [1] Sim [2] Não

- (SD) Qual com que frequência passa essa coleta na rua [1] Todos os dias
 [2] Dia sim dia não
 [3] 1 x por semana
 [4] Não sabe
 [5] outros _____

(C) - Existe terreno baldio próximo da sua casa (4 casas para qualquer direção)?

[1] Sim [2] Não

- (C) – Você sabe se tem lixo ou entulho acumulado lá? [1] Sim (tem lixo/entulho)
 [2] Não (não tem lixo/entulho)

(A) – O que você faz para combater a presença de roedores na sua casa? _____

- Você já viu rato dentro de casa? [1] Sim [2] Não
 Se sim, qual frequência? [1] Às vezes [2] Muitas vezes
 Você já viu rato no quintal? [1] Sim [2] Não
 Se sim, qual frequência? [1] Às vezes [2] Muitas vezes
 Você ouviu barulho de rato no telhado ou forro à noite? [1] Sim [2] Não
 Se sim, qual frequência? [1] Às vezes [2] Muitas vezes
 Você já viu ou vê fezes de rato dentro de casa ou no quintal? [1] Sim [2] Não
 Se sim, qual frequência? [1] Às vezes [2] Muitas vezes

De que forma você contribui para não aumentar a população de rato? _____

(SD) Você tem animais em casa? [] Sim [] Não

(SD) Quais são os animais: _____

(SD) Na sua casa tem banheiro/sanitário do lado de dentro? [1] Sim [2] Não

(SD) Para onde vai o esgoto da sua casa?

[1] Fossa [2] Canalizado para rede de esgoto [] Esgoto a céu aberto [3] Não sei

(P) – Presença de gramado alto na redor da casa [1] Sim [2] Não

(P)– Presença de horta/plantações próxima a casa? [1] Sim [2] Não

(P)– Presença de entulho/lixo nos arredores do domicílio? [1] Sim [2] Não

(P)– Presença de lixo fechado? [1] Sim [2] Não

(P)– Presença de fezes de roedores? [1] Sim [2] Não