

Descrição das ações de monitoramento e resposta do primeiro caso suspeito de doença pelo vírus Ebola no município de Cascavel, Paraná, 2014

Introdução

O ebola é uma doença grave, de etiologia viral (família Filoviridae, gênero *Ebolavirus*). No homem, a transmissão se dá por meio de contato direto com o sangue, órgãos, secreções ou outros fluidos corporais de animais infectados ou de pessoas com manifestação de sintomas. O período de incubação varia de 2 a 21 dias, com média de 5 a 7 dias.¹⁻³

A infecção provoca sintomas de início abrupto, ocasionando febre; cefaleia; fraqueza; diarreia; vômitos; dor abdominal; inapetência; odinofagia; e manifestações hemorrágicas graves internas e externas, com falência múltipla de órgãos. Este é um dos sinais e sintomas que caracteriza a gravidade do caso. A letalidade da doença pode chegar a 90%. Até o momento, não há tratamento específico ou vacinas disponíveis.¹⁻³

Em outubro de 2014, a Organização Mundial da Saúde (OMS) emitiu alertas sobre a persistência de um surto em países da África Ocidental, sobretudo Libéria, Guiné e Serra Leoa, informando tratar-se do mais extenso e duradouro surto de doença pelo vírus Ebola (DVE) já registrado no mundo. Segundo boletim publicado pela OMS em meados de outubro de 2014, um total de 8.997 casos suspeitos, prováveis e confirmados, bem como 4.493 mortes devido à DVE haviam sido notificados em sete países, com casos importados e secundários registrados na Europa (Espanha) e na América do Norte (Estados Unidos).⁴

No Brasil, embora não exista registro de caso confirmado de DVE, a doença é de notificação compulsória imediata, que deve ser realizada pelo profissional ou serviço de saúde que prestar o primeiro atendimento ao paciente, pelo meio mais rápido disponível, de acordo com a Portaria nº 1.271, de 6 de junho de 2014.⁵

Antecedentes

Em 9 de outubro de 2014, a Secretaria Estadual de Saúde do Paraná notificou à Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) um caso suspeito de DVE, do sexo masculino, que se deslocou da Guiné, na África Ocidental, no dia 18 de setembro, com conexão em Marrocos, país localizado no Norte da África, e chegou ao Brasil no dia 19 de setembro de 2014. O paciente frequentou, entre 21 de setembro e 8 de outubro de 2014 (exceto nos dias 23 e 24 de setembro, devido a uma viagem até Dionísio Cerqueira/SC para pedido de refúgio e emissão de visto de permanência no Brasil), um albergue em Cascavel/PR, que funcionava após as 17h como dormitório. Esse albergue tinha aproximadamente 60 leitos e recebia indivíduos que procuravam abrigo, incluindo pessoas em situação de rua, dependentes químicos, estrangeiros de diversas nacionalidades, entre outros. Além disso, empresas de diversos municípios da região recrutavam trabalhadores vindos de outros países, e o albergue funcionava como local de permanência temporária para parte dessas pessoas, inclusive aquelas provenientes da Guiné.

No mesmo dia 9 de outubro de 2014, uma equipe de técnicos da SVS/MS se deslocou até o município de Cascavel/PR para se integrar às equipes das Secretarias Estadual e Municipal de Saúde, colaborar na investigação epidemiológica e na aplicação dos protocolos específicos de resposta (identificação e monitoramento de contactantes, uso de equipamentos de proteção individual, comunicação de risco, atendimento e remoção de paciente suspeito, colheita e manejo de amostras biológicas para diagnóstico laboratorial, limpeza e desinfecção de locais de permanência e superfícies de contato, assistência ao paciente), conforme definidos no Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública – Doença pelo Vírus Ebola do Ministério da Saúde.⁶

A partir do histórico apresentado, o objetivo deste relato foi descrever o processo de investigação do caso suspeito de DVE em Cascavel/PR, além de apresentar as ações de identificação e monitoramento de contactantes.

Métodos

Local

Foi realizado um levantamento do histórico de deslocamentos e locais de permanência do paciente, a partir da data de início dos sintomas (8 de outubro de 2014) até o deslocamento para o Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)/MS, no Rio de Janeiro/RJ. A investigação e as ações de identificação e monitoramento de contatos foram realizadas no município de Cascavel, localizado na região Oeste do estado do Paraná. O município está situado a cerca de 140 km de Foz do Iguaçu e da Cidade do Leste, no Paraguai. Possui população estimada de, aproximadamente, 309 mil habitantes, e área de 2.100 km². Os serviços de saúde do município incluem sete hospitais gerais, três hospitais especializados, sete hospitais conveniados, 36 unidades básicas de saúde, quatro unidades de atenção especializada e cinco unidades de urgência, incluindo a Unidade de Pronto Atendimento Brasília (UPA-Brasília).⁷

Período de estudo e das ações

O período de estudo se deu entre 18 de setembro e 13 de outubro de 2014, e o período das ações de monitoramento foi de 8 a 13 de outubro de 2014.

Instrumento de coleta

As informações sobre o evento decorreram dos registros nos prontuários do paciente, além de entrevista por meio de questionário elaborado em sua Língua Pátria (Francês).

Definição de caso

Para classificação e encerramento do caso, foram utilizadas as definições padronizadas no Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública – Doença pelo Vírus Ebola do Ministério da Saúde.⁶

- a) Caso suspeito: indivíduo procedente, nos últimos 21 dias, de país com transmissão disseminada ou intensa de Ebola (Libéria, Guiné ou Serra Leoa) que apresente febre de início súbito, podendo ser acompanhada de sinais de hemorragia, como: diarreia sanguinolenta, gengivorragia, enterorragia, hemorragias internas, sinais purpúricos e hematúria.
- b) Caso confirmado: caso suspeito com resultado laboratorial na reação em cadeia da polimerase (PCR) positivo e conclusivo para ebola realizado em laboratório de referência.
- c) Caso descartado: caso suspeito com dois resultados laboratoriais da PCR negativos para ebola realizados em laboratório de referência, com intervalo mínimo de 48 horas entre as duas colheitas.

© 1969. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Comitê Editorial

Antônio Carlos Figueiredo Nardi, Sônia Maria Feitosa Brito, Alexandre Fonseca Santos, Cláudio Maierovitch Pessanha Henriques, Elisete Duarte, Fábio Caldas de Mesquita, Geraldo da Silva Ferreira, Gilberto Alfredo Pucca Jr., Márcia Beatriz Dieckmann Turcato, Marcos da Silveira Franco, Maria de Fátima Marinho de Souza.

Equipe Editorial

Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviço/SVS/MS: Elizabeth David dos Santos (Editora Científica), Izabel Lucena Gadioli (Editora Assistente).

Colaboradores

Coordenação-Geral de Vigilância e Resposta às Emergências em Saúde Pública/DEVIT/SVS/MS: Aglaêr Alves da Nóbrega, Daniel Garkauskas Ramos, Fernanda Bruzadelli Paulino da Costa, Francisco de Paulo Junior, Marcelo Yoshito Wada.

SMS Cascavel/PR: Beatriz Tambosi, Daniel Fontoura Loss, Lilimar Regina Nadolmy Mori, Lucia Denézia Trevisan Richetti, Maria Fernanda A. Ferreira, Patrícia Monteiro, Roberta Serpede Lima.

Secretaria Estadual de Saúde do Paraná: Daniele Akemi Arita, Laurina Tanabe, Mirian Marques Woiski, Patrícia Capelo Fonseca.

Secretaria Executiva

Raíssa Christófaro (CGDEP/SVS)

Projeto gráfico e distribuição eletrônica

Núcleo de Comunicação/SVS

Diagramação

Thaís Abreu Oliveira (CGDEP/SVS)

Revisão de texto

Maria Irene Lima Mariano (CGDEP/SVS)

Descrição da identificação e monitoramento de contactantes

Para a busca de contactantes, utilizaram-se as definições do Protocolo de Identificação e Monitoramento de Contactantes de Casos de DVE do Ministério da Saúde – Versão 1, atualizado em 9 de outubro de 2014, além do roteiro padrão do Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública – Doença pelo Vírus Ebola do Ministério da Saúde.^{6,8} Para a classificação de risco dos contactantes, 4 foram adotados os seguintes critérios:⁶

- a) Indivíduos com maior risco são aqueles que:
- tocaram nos fluidos corporais (sangue, vômito, saliva, urina, fezes e outros) do caso suspeito;
 - tiveram contato físico direto com o corpo do caso suspeito (vivo ou morto);
 - tocaram ou limpavam a roupa de cama ou o vestuário do caso suspeito;
 - dormiram ou comeram na mesma casa que o caso suspeito;
 - foram amamentados por um caso suspeito; ou
 - eram profissionais de saúde que prestaram cuidados diretos ou que processaram amostra biológica de caso suspeito sem o uso adequado dos equipamentos de proteção individual (EPI) ou que tiveram acidente com material biológico procedente de caso.
- b) Indivíduos com menor risco são aqueles que:
- tiveram contato com o caso suspeito sem exposição direta a secreções e fluidos corporais (meio de transporte, trabalho, unidade de saúde, eventos sociais e outros); ou
 - eram profissionais de saúde que prestaram cuidado ao caso suspeito, mas não tiveram exposição a secreções e fluidos corporais e fizeram uso adequado de EPI.

O monitoramento dos contactantes foi realizado utilizando-se o modelo de planilha proposto no Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública – Doença pelo Vírus Ebola do Ministério da Saúde.⁶ Os indivíduos identificados como contactantes foram monitorados por até 21 dias após o último contato com o caso suspeito ou até o descarte da suspeita de DVE como causa do evento. Recomendou-se a restrição de viagem a todos os contactantes, independentemente da classificação de risco.^{6,8}

Os contactantes com maior risco de exposição foram acompanhados duas vezes ao dia com aferição da temperatura axilar, e os parâmetros

foram consolidados diariamente pela equipe de investigação. Para os demais contactantes, com menor risco de exposição, orientou-se que o próprio indivíduo monitorasse sua temperatura axilar e ficasse atento ao aparecimento de febre ou outros sintomas, em até 21 dias após o último contato. Todos os contactantes foram orientados a entrar imediatamente em contato por telefone com a equipe de investigação caso apresentassem febre ou outros sintomas compatíveis.^{6,8}

Análise laboratorial

O diagnóstico laboratorial para o vírus Ebola foi realizado pelo Instituto Evandro Chagas/MS, Pará, por meio da técnica de PCR a partir de amostras de sangue total. O protocolo laboratorial adotado prevê a realização de dois exames consecutivos, com intervalo de 48 horas entre as colheitas da primeira e da segunda amostras.

O diagnóstico diferencial incluiu testes rápidos para malária, dengue e vírus da imunodeficiência humana (HIV).

Resultados

O caso suspeito, do sexo masculino, 47 anos, era procedente de Conakry, capital da Guiné, na África Ocidental, onde residia há mais de 10 anos e atuava como comerciante em várias localidades da região. Em Conakry, residia com a esposa, um filho e o irmão, e informou que nenhum deles esteve doente nos últimos 30 dias antes de sua viagem e que não teve contato com pessoas doentes, alegando ter acompanhado o surto de ebola somente pela televisão, já que em sua área de residência e atuação não estariam ocorrendo casos.

Relatou ter saído da Guiné no dia 18 de setembro e, após uma conexão em Marrocos, haver chegado ao Brasil no dia 19 de setembro pelo Aeroporto Internacional de São Paulo (Guarulhos/SP), de onde se deslocou até Cascavel/PR utilizando meio de transporte rodoviário (Figura 1).

O paciente referiu que em agosto de 2014, antes de sua vinda ao Brasil, apresentou um quadro de febre, mialgia e adinamia, tendo sido diagnosticado com malária e tratado com medicação que não soube precisar. Após o tratamento, percebeu alteração de cor em sua língua e perda do paladar, além de uma hiperpigmentação na pele em região palmoplantar, com acometimento ungueal. Negou ter passado por consulta ou exame médico para embarcar da Guiné ao Brasil e relatou que inúmeras pessoas da Guiné

estavam no mesmo voo, porém não as conhecia e não sabia especificar o destino delas no Brasil.

Ao chegar a Cascavel/PR, ficou hospedado em albergue e no dia 29 de setembro mostrou à psicóloga do albergue as alterações que vinha observando em sua língua, tratando-se do relato de alteração de cor e perda do paladar. No dia 8 de outubro, realizou um exame admissional no qual foi colhida amostra de sangue para hemograma. No dia 9 de outubro, procurou assistência na UPA-Brasília por volta das 10h15, com queixa de alterações na língua, hiporexia com perda ponderal não quantificada e adinamia, com evolução de aproximadamente dois meses, associados a cefaleia e sensação de febre, percebida no dia anterior (início dos sintomas em 8 de outubro de 2014, para efeito de investigação da suspeita de ebola). Não houve aferição de temperatura durante o atendimento. O paciente referiu ter chegado à unidade de saúde sozinho e caminhando.

O hemograma realizado durante o exame admissional para vínculo empregatício em uma empresa privada (amostra colhida em 8 de outubro, data anterior à de início dos sintomas) apresentou uma leucopenia, uma anemia moderada, além de anisocitose e macrocitose (Quadro 1). Ressalta-se que esse exame foi coletado anteriormente à suspeita de ebola.

No dia 10 de outubro, por volta das 5h, o paciente foi removido para o INI da Fiocruz/MS, no Rio de Janeiro/RJ, por meio de uma aeronave da Força Aérea Brasileira, acompanhado por um médico e uma enfermeira do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de Cascavel/PR, além de três tripulantes da aeronave, conforme o [Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública – Doença pelo Vírus Ebola](#) do Ministério da Saúde.⁶ Todos foram parentados com os equipamentos de proteção individual adequados ao risco a que estavam expostos.

Ao chegar ao Rio de Janeiro, no dia 10 de outubro, por volta das 6h30, o paciente foi transportado em ambulância do aeroporto para o INI.

A descontaminação da aeronave e a destinação final do material infectante foram realizadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) no Rio de Janeiro, assim como as orientações para desparamentação dos tripulantes.

Busca e monitoramento dos contactantes

O levantamento histórico de deslocamento e locais de permanência do paciente permitiu identificar duas localidades com maior aglomerado de pessoas: 1) albergue onde o paciente se hospedou; e 2) UPA-Brasília, onde procurou assistência médica.

A partir da investigação epidemiológica, foram identificados 211 contactantes, sendo:

- 131 indivíduos que passaram pela UPA-Brasília (sala de espera e internados). A lista de pessoas que estiveram na sala de espera da unidade de saúde foi levantada a partir dos registros de consultas realizadas no dia 9 de outubro, a partir das 10h. A não inclusão dos acompanhantes dessas pessoas foi uma limitação da investigação.
- 29 indivíduos que pernoveram no albergue, sendo que 10 destes não foram localizados.
- 51 profissionais, tanto da UPA-Brasília como do albergue, dos quais três foram classificados como contactantes de maior risco.

À exceção dos três profissionais que fizeram o atendimento do paciente durante sua internação na UPA-Brasília, todos os contactantes foram classificados como de menor risco e orientados a monitorar a temperatura axilar diariamente. A vigilância epidemiológica do município fez contato diário com cada indivíduo para registrar a temperatura e consultar sobre a manifestação de febre ou outros sintomas. Os três profissionais de saúde que atenderam o paciente foram afastados de suas atividades e orientados a aferir a temperatura axilar pelo menos duas vezes ao dia, embora essa medida tenha sido adotada por excesso de cuidado, já que o relato dos profissionais sobre o atendimento do paciente não indicava sua necessidade. Nenhum dos contactantes encontrados (201/211) apresentou febre até o término do monitoramento. Estes, conforme protocolo do Ministério da Saúde, seriam acompanhados por 21 dias ou até o descarte do caso suspeito por exame laboratorial, que ocorreu no dia 13 de outubro de 2014.

Contactantes

Entre os 201 contactantes identificados e localizados, 50% eram do sexo masculino. A mediana de idade foi de 35 anos, variando de 0 a 91 anos. Informações sobre o tipo de contato com o paciente foram obtidas para 167 (83,1%) contactantes.

Quadro 1 - Resultados dos exames laboratoriais do caso suspeito de ebola, valores de referência e valores esperados em paciente suspeito de ebola, Cascavel/PR, 2014

Exame	Resultado do caso suspeito	Valores de referência	Situação esperada na fase inicial de paciente com doença pelo vírus Ebola
Leucócitos (mil/mm ³)	2,79	4,0 a 11,0	Leucopenia inicial seguida de leucocitose
Hemácias (milhões/mm ³)	1,8	45 a 6,1	Ausente
Hemoglobina (g/dL)	6,9	12,8 a 17,8	Ausente
Hematócrito (%)	19,7	40,0 a 54,0	hemoconcentração
Anisocitose (+)	++/+++	Ausente	Ausente
Macrocitose (+)	++/+++	Ausente	Ausente

Entre os 167 contactantes com informações sobre o tipo de contato feito com o caso suspeito, 61 (36,5%) informaram ter entrado em contato direto com o paciente, sendo 37 (60,6%) no dia 8 de outubro e o restante no dia 9 de outubro de 2014.

A busca de contactantes no albergue levou à identificação de 12 indivíduos provenientes da Guiné que se encontravam hospedados no albergue em 12 de outubro (alguns eram contactantes do caso suspeito no dia 8 de outubro). Destes, 9 (75%) saíram da Guiné entre os dias 26 de setembro e 3 de outubro e, portanto, estavam dentro do período de incubação máximo do vírus. Todos afirmaram não ter apresentado qualquer sinal ou sintoma desde sua chegada ao Brasil e negaram ter contato com casos de ebola em seu país de origem. Apesar disso, esses indivíduos foram monitorados até o 21º dia após sua saída da Guiné e não apresentaram sinais ou sintomas.

Análise laboratorial

A primeira amostra de sangue total do caso suspeito foi colhida no dia 10 de outubro, com resultado negativo para o vírus Ebola no PCR em 11 de outubro. A segunda amostra foi colhida em 12 de outubro (após intervalo de 48 horas), e o resultado foi divulgado em 13 de outubro, negativo para o vírus Ebola. Conforme definições do [Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública – Doença pelo Vírus Ebola](#) do Ministério da Saúde, após dois resultados negativos com intervalo adequado entre as colheitas, a suspeita de DVE foi descartada.

Como diagnósticos diferenciais, foram realizados testes rápidos para malária, dengue

e HIV, os quais apresentaram resultados não reagentes nas duas amostras.

Exposições inadvertidas

Desde a chegada da equipe de investigação em campo, profissionais da imprensa estavam mobilizados para registrar os acontecimentos acerca do caso suspeito e algumas vezes chegaram a entrar em áreas consideradas de maior risco (albergue), expondo-se ao risco de infecção em decorrência do contato com superfícies e/ou contactantes nos locais de permanência do paciente. Pelo menos quatro repórteres estiveram no albergue, adentraram o quarto frequentado pelo paciente e mantiveram contato com alguns contactantes. Estes não foram contabilizados como contactantes, pois não foram identificados.

Encaminhamentos

Após resultados negativos dos exames para ebola, o monitoramento dos contactantes em Cascavel/PR foi interrompido e o paciente foi acompanhado pelos profissionais de saúde do INI Evandro Chagas para esclarecimento de diagnóstico na Fiocruz no Rio de Janeiro. O estado geral do paciente era bom e evoluiu sem febre. No dia 15 de outubro, o paciente recebeu alta hospitalar e deixou o INI por volta das 7h, retornando para Cascavel/PR e sendo encaminhado para investigação de outras patologias crônicas.

Discussão e lições aprendidas

Essa resposta à emergência em saúde pública representa a primeira experiência de aplicação

do Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública – Doença pelo Vírus Ebola, elaborado no país, e ratifica sua importância enquanto instrumento norteador das ações de contenção de doenças emergentes e reemergentes, sobretudo aquelas com maior risco de causar epidemias. Reforça, ainda, a necessidade de um trabalho coordenado e articulado entre atores intra e intersetoriais de diferentes esferas do governo. Nesse sentido, embora os protocolos operacionais estivessem disponíveis, evidenciou-se a necessidade do envolvimento de outros profissionais no desencadeamento das ações de investigação e controle preconizadas e na aplicação de procedimentos específicos relacionados aos protocolos, sobretudo aqueles referentes à assistência ao paciente, desinfecção de superfícies de contato e locais de permanência e transporte de amostras.

A resposta oportuna e os encaminhamentos adotados para interrupção de cadeia de transmissão foram realizados conforme o Regulamento Sanitário Internacional. A resposta imediata à notificação ocorreu devido à elevada sensibilidade do sistema de vigilância de doenças emergentes e reemergentes; e ainda por conta da manutenção de equipes em alerta para a investigação de casos suspeitos e a aplicação dos planos de contingência e protocolos definidos.

A principal dificuldade nessa emergência em saúde pública foi a identificação dos contactantes. A população flutuante do albergue resultou em dez potenciais contactantes identificados e não localizados, cujo monitoramento não foi possível. A imigração de indivíduos das áreas de risco para o país, que podem estar dentro do período de incubação e passar despercebidos pela vigilância, pode configurar-se como uma porta de entrada potencial que deve ser monitorada.

A classificação de risco se mostrou difícil, sobretudo na consistência e consolidação das informações obtidas, devido à falta de um instrumento ágil que pudesse ser utilizado de maneira oportuna. Nesse sentido, a utilização de instrumentos de coleta de dados em tempo real pode contribuir na agilidade da resposta e do planejamento da investigação e do monitoramento. Ainda, a aplicação dos formulários e questionários durante o processo de monitoramento dos contactantes contribuiu para a revisão desses instrumentos, com

implicações nos métodos de coleta de dados e de classificação de risco e, conseqüentemente, na oportunidade e qualidade da resposta.

O uso do EPI deve ser amplamente encorajado entre os prestadores de serviços de saúde e assistenciais, visando à proteção individual e prevenindo a possibilidade de se contrair a doença.

A notificação de casos suspeitos de doenças de notificação compulsória deve ser divulgada e incentivada aos profissionais de saúde para que ocorra de forma oportuna, e, assim, sejam adotadas as medidas de controle o mais brevemente possível.³ É necessário estudar e prever situações especiais, tais como as encontradas no albergue, onde os profissionais não estavam preparados para lidar com um paciente suspeito de ebola no que se refere à compreensão do risco implicado, geralmente entendido de forma superficial ou aumentada. Ademais, ressalta-se a importância de alertar profissionais da área de comunicação sobre os riscos a que estão expostos ao tentar obter informações privilegiadas nos locais de permanência do caso suspeito.

Outro ponto crítico foi em relação aos exames laboratoriais processados antes da suspeita de ebola (colheita de amostra na mesma data de início dos sintomas), o qual não estava previsto no plano de contingência e suscitou a discussão de como proceder com a desinfecção e descontaminação de equipamentos, e com a destinação desses materiais.

Em conclusão, o cenário observado durante a investigação não foi previsto durante a elaboração do plano de contingência e dos protocolos de procedimentos. Assim como ocorreu nessa investigação, é provável que seja necessário adaptá-lo para diferentes situações e utilizá-lo de maneira flexível.

Referências

1. Brown D, Lloyd G. Zoonotic Viruses. In: Cohen J, Powderly WG, editors. Infectious Diseases. 2nd ed. St Louis: Mosby; 2004. 2 vol. p. 2016-109.
2. Safari S, Baratloo A, Rouhipour A, Ghelichkhani P, Yousefifard M. Ebola hemorrhagic fever as a public health emergency of international concern; a review article. *Emergency*. 2015;3(1):3-7.
3. Alexander KA, Sanderson CE, Marathe M, Lewis BL, Rivers CM, Shaman J, et al. What

- factors might have led to the emergence of ebola in West Africa? PLoS Negl Trop Dis. 2015 jun;9(6):e0003652.
4. World Health Organization. WHO: Ebola Response Roadmap Situation Report [Internet]. [Geneva]: World Health Organization; 2014. [update em 2014 oct10; cited 2014 out 16] Available from:: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/136508/1/roadmapsitrepl5Oct2014.pdf?ua=1>.
 5. BRASIL. Portaria Nº 1.271 de 06 de junho de 2014. 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, nos termos do anexo, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2014 jun 09; Seção 1:67.
 6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento das Doenças Transmissíveis. Plano de contingência para emergência em saúde pública: doença pelo Vírus Ebola [Internet]. Versão 9. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. Brasília/DF. [citado em 2014 out 16]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/outubro/15/PLANO-DE-CONTINGENCIA--DOEN--A-PELO-V--RUS-EBOLA---ATUALIZA--AO-15---10--14.pdf>.
 7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. [local desconhecido]: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2014. [citado 2014 out 16]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>.
 8. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo de identificação e monitoramento de contactantes de casos de doença pelo vírus Ebola (DVE) [Internet]. [Brasília]: Ministério da Saúde; 2014. [citado em 2014 out 16]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/outubro/10/protocolo-de-contactantes-09-10-2014.pdf>.