

EBOLA: CONHECIMENTO E HABILIDADE DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO

Alberto de Sousa Videres Filho^I
Clístanes Lucas Henrique Ferreira^{II}
João Onofre Trindade Filho^{III}
Matheus Marques Paulo Neto^{IV}
Maria de Fátima Oliveira dos Santos^{V*}

RESUMO

Devido aos surtos do Ebolavirus, as autoridades mundiais de saúde preocupam-se em desenvolver ferramentas para disseminar informações e evitar novas epidemias. O estudo, aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa, objetivou verificar o conhecimento e a habilidade dos profissionais de saúde sobre o vírus Ebola, em Unidades de Pronto Atendimento de João Pessoa, na Paraíba. Foi realizada coleta de dados através de um questionário, formulado a partir do “Protocolo de Vigilância e Manejo de Casos Suspeitos de Doença pelo Vírus Ebola (DVE)”, elaborado pelo Ministério da Saúde, aplicado a 30 enfermeiros e a 30 médicos especialistas em clínica médica. Não houve diferença significativa, na maioria das questões, sobre o percentual de acertos entre médicos e enfermeiros, entre os graduados e os pós-graduados, com mais ou com menos de 7 anos de formação. A pergunta sobre quando o paciente pode transmitir o vírus para outras pessoas foi a menos acertada, obtendo apenas 41,7% de acerto entre todos os profissionais. A questão referente à conduta em casos de suspeita de contaminação pelo vírus Ebola obteve 88,3% de certeza entre os médicos e enfermeiros entrevistados. Já a pergunta relacionada à análise epidemiológica, usada para a coleta de informações do paciente suspeito, foi a mais acertada, com percentual de 93,2% entre os grupos avaliados. Este estudo revelou que o conhecimento acerca da doença na população estudada é, ainda, insuficiente para um controle completo de uma possível nova epidemia.

PALAVRAS-CHAVE: Ebolavírus. Pesquisa nos Serviços de Saúde. Sistema Único de Saúde.

Discente do curso de Medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança,^I
João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID: 0000-0002-9960-5338
Discente do curso de Medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança,^{II}
João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID: 0000-0001-5832-8197
Discente do curso de Medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança,^{III}
João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID: 0000-0002-1174-6022
Discente do curso de Medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança,^{IV}
João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID: 0000-0002-9037-6874
Doutora em Bioética pela Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Portugal;
Docente da Faculdade de Medicina Nova Esperança, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID: 0000-0001-5766-4631
Autora Correspondente: fatimadeosantos@hotmail.com^{V*}

INTRODUÇÃO

No continente africano, têm-se registros de mais de 11000 mil mortes em 2015 causadas por surtos de Ebolavirus.¹ Devido a estes episódios, a população mundial retomou as atenções para o causador da doença, o vírus Ebola, que se apresenta ainda de difícil contenção no momento. Os recentes casos importados deste potente vírus, da África para os Estados Unidos, Espanha e Nigéria, causaram grande preocupação com possível ocorrência de uma epidemia.² As altas taxas de letalidade e o elevado número de casos mundiais de Ebolavirus registrados³ têm preocupado as autoridades em desenvolver ferramentas para evitar uma pandemia e para disseminar as informações sobre esta doença de alto risco.^{3,4}

No Brasil, entre os profissionais de saúde e na própria sociedade em geral, a informação sobre o Ebolavirus não é bem difundida ou bem aplicada, o que tende a propiciar um estado de alto risco em casos suspeitos de contaminação por este agente etiológico, visto que o Brasil é um país de fronteiras abertas, de ampla dimensão territorial e com níveis de subdesenvolvimento cultural e científico.¹

A princípio, o gênero Ebolavirus foi descoberto na África pela primeira vez em 1976, quando humanos foram contaminados, possivelmente por macacos. Na República Democrática do Congo e no Sudão, por um agente etiológico da família Filoviridae possuidor de cinco espécies: Zaire, Sudão, Taï Floresta, Bundibugyo e Reston, sendo apenas as quatro primeiras causadoras da doença em humanos.⁵ Tal fato corrobora a variabilidade da espécie e seu potencial em difundir a transmissão da doença, principalmente em casos de surtos. Em média, já ocorreram 25 surtos devastadores no continente africano, com taxas de letalidade variando de 50% a 90% dos casos diagnosticados clinicamente.⁶

Todavia, a doença do Ebolavirus aparenta não ser tão perigosa quanto é, pois é endêmica de regiões africanas e o número elevado de mortes e de infectados é desproporcional ao número ínfimo de casos registrados além do continente africano.⁶ É por este motivo que essa situação ainda não despertou a atenção de autoridades e profissionais de saúde do Brasil de forma eficiente.

O Ebolavirus tem alta capacidade de penetração nas células humanas, o que gera sua alta virulência. O sistema imunológico e o baço são logo afetados, o que favorece a rápida disseminação do vírus.⁷ A transmissão deste pode ocorrer por animais propagadores, como morcegos e macacos, mas da mesma forma que de humanos para humanos, sempre através de fluidos corporais, como sangue, secreções e saliva.^{4,6,8} Todavia, em casos de humanos para humanos, este contágio só acontece após o aparecimento dos sintomas no indivíduo infectado. Nos países africanos, a transmissão do Ebolavirus ocorre frequentemente durante os rituais fúnebres, por práticas como contato físico com os mortos, tratamentos de curandeiros locais com uso de facas não esterilizadas, manuseio de sangue e pela falta de conhecimento específico, uma vez que o vírus tem a sua fase mais contagiosa em instantes antes da morte.⁶

A incubação do vírus varia de 3 a 21 dias e a doença dura 5 a 15 dias, manifestando-se como uma febre hemorrágica, iniciando como síndrome gripal (febre, dor de cabeça, dor articular e dor muscular) e avançando para manifestações gastrointestinais, como diarreia, náuseas e vômitos.^{7,8} As hemorragias, tanto interna quanto externa, atingem de 30% a 80% dos doentes, e sofrem variação com a gravidade da doença.⁵

Isolar o paciente sintomático, contando com a sua colaboração, é fundamental para

conter a transmissão do vírus.^{8,9,10} No Brasil, bem como na maioria dos países do mundo, o Ministério da Saúde exige que todos os profissionais, envolvidos na assistência destes pacientes com suspeita ou confirmação de doença pelo Ebolavirus, utilizem equipamentos de proteção individual (EPI) de acordo com o risco e a situação.^{10,11}

O diagnóstico clínico da doença do Ebolavirus é difícil. Devido a não especificidade dos sintomas^{12,13}, assemelha-se a doenças como febre amarela, dengue hemorrágica e malária. É necessário, dessa forma, diagnóstico laboratorial específico, utilizando-se técnicas de biologia molecular, imunologia e microscopia eletrônica.¹ Contudo, o uso de quimioterápicos, soroterapia ou vacinação específica ainda não são difundidos para o controle dos surtos e prevenção uma vez que ainda não possuem eficácia comprovada, ou estão inacessíveis para as regiões vulneráveis, devido a altos custos ou a baixos interesses comerciais.¹⁴

A doença gerada pelo Ebolavirus é de notificação compulsória imediata no Brasil. O Ministério da Saúde orienta que a notificação deverá ser realizada com o profissional de saúde, ou por meio do serviço responsável por prestar o primeiro atendimento ao paciente,

devendo ser feita através do meio mais rápido disponível.¹⁰

O Brasil não apresentou nenhum caso de Ebola comprovado durante o período de epidemia africana em 2014, apenas suspeitas nos estados do Paraná, São Paulo e Goiás, todas descartadas depois dos devidos exames laboratoriais. Mesmo assim, o Ebolavirus deve requerer atenção constante dos profissionais de saúde, em todas as regiões do país e em todos os serviços de atendimento, desde unidades básicas de saúde a serviços de maior complexidade. Assim, poder-se-á reduzir os riscos de contaminação em casos de suspeita e buscar máxima qualidade de tratamento aos contaminados. Tudo isto ainda configura um desafio para o Brasil do presente.

Os objetivos desta pesquisa foram: analisar o conhecimento e a habilidade dos profissionais de saúde a respeito do Ebolavirus em Unidades de Pronto Atendimento e as estratégias de manejo e transporte adotadas por estes profissionais em casos suspeitos de infecção. Além disso, contribuir caracterizando a situação profissional dos entrevistados, de modo a correlacionar com os resultados obtidos por esta pesquisa.

MATERIAL E MÉTODOS

Coleta de dados

O estudo seguiu os princípios éticos da Declaração de Helsinque e da Resolução 466/12 CNS, sobre pesquisa envolvendo seres humanos, do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) FACENE/FAMENE, pelo protocolo CEP 77/2015 e CAAE 45445615.4.0000.5179. Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva, com abordagem quantitativa.

Entre julho e agosto de 2015, foi reali-

zada a coleta de dados por meio de um questionário composto de treze questões, formulado previamente pelos pesquisadores baseado no “Protocolo de Vigilância e Manejo de Casos Suspeitos de Doença pelo Vírus Ebola (DVE)”, elaborado pelo Ministério da Saúde, no ano de 2014. Este questionário foi aplicado a médicos especialistas em clínica médica e a enfermeiros devidamente graduados que trabalhavam regularmente nas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) existentes em João Pessoa (PB),

sendo estas a UPA Oceania e a UPA Célio Pires Sá.

Dentre 32 enfermeiros e 40 médicos da UPA Oceania, e 30 enfermeiros e 50 médicos da UPA Célio Pires de Sá, foram selecionados 15 de cada profissão, nos dois locais, totalizando 60 profissionais escolhidos aleatoriamente, de acordo com a disponibilidade dos contratados das unidades. Os turnos para coleta dos dados também foram escolhidos por conveniência dos pesquisadores e de acordo o horário de trabalho dos profissionais, de modo a ampliar a amostra estudada.

Por fim, foi aplicado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para cada entrevistado, respeitando os aspectos éticos preconizados pela Resolução CNS 466/2012 que implica no respeito ao participante da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos.

RESULTADOS E DICUSSÃO

Dentre os 60 profissionais entrevistados sobre seus conhecimentos em relação às formas de contágio e procedimentos necessários para o manejo de pacientes com suspeita de contaminação pelo vírus Ebola, 50% eram médicos e 50% enfermeiros. No que diz respeito a estratificação por sexo, 70% eram do sexo feminino e 30% do masculino. Dos médicos, 13 eram homens (43%); já entre os enfermeiros, apenas 5 (17%). A idade média dos entrevistados era de 34 anos; com relação à idade média distribuída por sexo, para homens foi de 35 anos e para mulheres, 33 anos.

Sobre o tempo de formação acadêmica, a média entre os médicos foi de 8 anos

Análise estatística

Os dados obtidos foram inseridos no programa Microsoft Office Excel 2013 e, após tabulação e montagem do banco, foram submetidos a análises estatísticas descritivas de média, desvio padrão, valores mínimos e máximos e coeficiente de variação de Pearson. As descrições das variáveis foram apresentadas na forma de gráficos e tabelas.

Nas análises estatísticas de comparação foram usados os programas Bioestat. 5.4 e SPSS versão 21. Os dados quantitativos foram testados para normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S) e para comparação, os grupos de entrevistados divididos em profissão (médico ou enfermeiro); graduados e pós-graduados e tempo de formação (menor que 7 anos e maior que 7 anos de formado). Foi usado o teste G com correção de Williams, equivalente ao teste não-paramétrico Qui-quadrado de Pearson para comparação do percentual de acertos entre os grupos. Todos os testes tiveram nível de significância de 5%.

e entre os enfermeiros 6, totalizando 7 anos, em média, para todos os entrevistados. Eles relataram que trabalham há pouco tempo nas UPAs (média de 1,5 anos), com 1,2 anos para os médicos e 2 anos para os enfermeiros, embora exista uma grande variação entre estas características de tempo de formado e de idade dos profissionais entrevistados (Tabela 1). Com relação a pós-graduação, 63,0% apresentam essa formação e o percentual é maior entre os enfermeiros, com 83,3%, sendo esse percentual de 43,3% entre os médicos.

TABELA 1- Medidas descritivas das idades, dos tempos de formados e do tempo de trabalho na UPA, dos entrevistados nas UPAs Oceania e Célio Pires de Sá, nos meses de julho a agosto de 2015.

Medidas descritivas (anos)	Idade	Tempo formado	Tempo UPA
Tamanho da amostra	59	58	60
Mínimo	22	2 meses	1 mês
Máximo	72	43	7
Amplitude Total	50	42,8	6,9
Mediana	30	4	1
Média Aritmética	33,8	7,1	1,5
Desvio Padrão	10,2	9,7	1,5
Coefficiente de Variação	30,1%	136,9%	97,2%

Comparando o conhecimento sobre as formas de contágio e procedimentos necessários para o manejo de pacientes, com suspeita de contaminação pelo vírus Ebola, não houve diferença significativa sobre o percentual de acertos entre os profissionais médicos e enfermeiros [Teste G (Williams) = 0,02; p = 1]; conjuntamente, não houve diferença entre os graduados e pós-graduados [Teste G (Williams) = 0,02; p = 1] e nem entre os formados a menos de 7 anos e a mais de 7 anos [Teste G (Williams) = 0,03; p = 1].

Para todos os entrevistados, a pergunta 8 sobre quando o paciente pode transmitir o vírus a outras pessoas foi a que obteve menos acertos (41,7%), se mostrando a maior dúvida entre os profissionais entrevistados; seguida pela questão 6 (54,4%), sobre os sinais e sintomas mais reconhecíveis entre pacientes com Ebola (Tabela 2). Enquanto que a questão 12, sobre a análise epidemiológica usada para a coleta de informações do paciente suspeito, foi a mais acertada com percentual próximo a 100% entre todos os grupos avaliados.

TABELA 2- Percentual de acerto das questões sobre o conhecimento em relação ao vírus Ebola, entre os entrevistados nas UPAs Oceania e Célio Pires de Sá, nos meses de julho a agosto de 2015.

Percentual de acertos	Perguntas							
	6	7	8	9	10	11	12	13
Geral	54,4%	76,7%	41,7%	78,3%	86,7%	75,0%	93,2%	88,3%
Médicos	60,0%	83,3%	43,3%	96,7%	90,0%	73,3%	100%	86,7%
Enfermeiros	48,1%	70,0%	40,0%	60,0%	83,3%	76,7%	86,7%	90,0%
Graduados	54,5%	81,8%	45,5%	86,4%	90,9%	68,2%	100%	86,4%
Pós-graduados	54,3%	81,8%	39,5%	73,7%	84,2%	78,9%	89,2%	89,5%
Tempo de formação	51,2%	76,7%	44,2%	76,7%	90,7%	79,1%	95,2%	88,4%
Tempo de formação	64,3%	73,3%	33,3%	86,7%	80,0%	73,3%	86,7%	86,7%

Um outro ponto importante a ser destacado se refere ao elucidado na questão 10, em que se obteve 86,7% da média de acerto entre os entrevistados e que se tratava de qual se-

ria a melhor maneira de prevenir a transmissão, consistindo em evitar o contato com os fluidos corporais do paciente infectado.

Quanto ao manejo dos pacientes e

do material contaminado pelo vírus Ebola, a medida mais importante e capaz de controlar um surto da doença é a implementação de rigorosas barreiras de proteção, com práticas adequadas de assepsia e uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), além de pre-conizar-se que todo material, que entre em contato com o paciente, seja incinerado o mais rápido possível.^{10,15,16}

Apesar do vírus ser conhecido há décadas, não houve diferença entre as respostas dos profissionais formados há mais ou menos tempo e/ou com títulos de qualificação, sugerindo que, mesmo os graduados mais recentemente e os pós-graduados, não têm, durante a sua formação, conhecimentos sobre a doença em questão. O escasso entendimento obtido sobre o Ebolavirus, até então, e a indiferença governamental dos países afetados fundamentariam o estado de emergência, visto atualmente, em relação a este agente infeccioso.^{14,16}

Justifica-se, assim, a colaboração e a cooperação internacional, principalmente por parte dos países potencialmente passíveis de serem afetados pelo patógeno, bem como a tentativa de evitar uma possível pandemia, uma vez que dentro dos Estados existam ações coletivas que buscam conter a propagação da doença.¹⁷ Reflete-se, pois, em uma espécie de alerta mundial.¹⁸

A transmissão da doença não ocorre durante o período de incubação, o qual varia de 3 a 21 dias, mas sim, a partir do aparecimento dos sintomas.^{19,20} Assim, o alto percentual de erros na questão sobre a sintomatologia pode ser explicado pelo fato do diagnóstico clínico, de início, ser duvidoso, principalmente em áreas não endêmicas, devido à baixa especificidade dos sintomas, que incluem febre, astenia, dores musculares e de cabeça, erupção cutânea, vômitos, diarreias, disfunções hepáticas, insuficiência renal e hemorragias internas e externas.^{7,10,21} Faz-se, portanto, diagnóstico diferencial com outras febres hemorrágicas.¹⁰

Frisa-se que as principais formas de contágio se constituem no contato com fluidos, secreções ou excreções do paciente enfermo, tais como suor, saliva, lágrimas, leite materno, vômito, fezes, líquido seminal e urina, porém não se transmite pelo ar.²¹ Após a aparição dos sinais e sintomas, a enfermidade pode complicar e/ou levar ao óbito entre o dia 6 e 16, contando com uma taxa de letalidade de 24 a 90% devido a rápida deterioração hepática e renal.¹⁸

Outro desafio para os profissionais de saúde é obter o diagnóstico laboratorial rápido e preciso da doença, o qual deve estar disponível em quaisquer casos suspeitos e ser realizado pelos grandes centros de referência. Assim, é imprescindível uma comunicação eficaz entre a equipe de atendimento inicial e a do centro de referência, para que as amostras sejam, depois de colhidas, processadas e o resultado, se positivo, notificado rapidamente, para que procedimentos de manejo e terapêutica sejam realizados.^{10,14}

Com relação à análise epidemiológica para coleta de informações sobre os casos suspeitos de doença pelo vírus Ebola, recomenda-se investigar o histórico de viagem, para verificar uma possível exposição ao vírus, além de identificar pessoas com quem o caso suspeito teve contato.¹⁰ Existem duas classificações quanto à investigação do histórico provável de exposição, que são catalogadas como de exposição primária e secundária: nesta, se enquadram os que mantiveram algum tipo de contato corpo a corpo, tais como os médicos, enfermeiros, técnicos de saúde, cuidadores do lar, pessoas que preparam corpos para celebrações fúnebres e pessoas que tratam animais silvestres para consumo humano; já naquela são os de contato indireto ou que trabalham em regiões endêmicas ou viajam para tais localidades.²¹ Sendo confirmada a suspeita, notifica-se imediatamente às autoridades de saúde competentes.¹⁰

Vale salientar ainda que áreas urbanas apresentam desafios extras no que se refere a implementação de cuidados de saúde de emergência, pois a transmissão em ambientes hospitalares entre a equipe de saúde e os doentes representa um importante potencial de amplificação do surto e de novos elos de transmissão.²²

Até o presente momento, não existe

um medicamento que cure, nem uma vacina que previna de modo direto, porém, foi constatado que o uso de medicamentos antivirais pode contribuir para melhorar a evolução do paciente e recentemente alguns enfermos puderam se recuperar após ser administrado um “soro hiperimune” obtido de pacientes que haviam conseguido superar a enfermidade.²¹

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados apresentados e interpretados à luz dos dados registrados entre os profissionais de saúde das UPAs, este estudo revelou que o conhecimento acerca da transmissão, sintomatologia, diagnóstico e tratamento do Ebolavirus na população estudada é, ainda, insuficiente para um controle completo desse perigoso tipo de febre hemorrágica. Como exemplo, tem-se o baixo nível de acerto de questões que tratavam do diagnóstico clínico e do destino do material advindos de pacientes acometidos pelo vírus, além da incerteza nas questões que abordavam as formas e o período de contaminação entre humanos.

Houve limitações para realização deste estudo, tais como o tamanho da amostra, devido existirem apenas duas UPAs em funcionamento no município estudado, no momento da pesquisa, bem como pouco engajamento dos profissionais alvo do estudo, durante ou após a aplicação do questionário, em buscar o conhecimento, se desconhecido ou incerto.

Logo, esta pesquisa tem a finalida-

de de alertar sobre a necessidade de maior informação acerca do ciclo de transmissão e da síndrome do Ebolavirus em possíveis casos suspeitos, sendo de grande importância um maior enfoque na prevenção e na divulgação da forma de contaminação do agente, tanto no universo da saúde (como na saúde pública, através de palestras, oficinas e cartilhas educativas, além da inserção direta no repertório cultural/científico dos graduados na área de saúde), quanto na sociedade civil em geral, com disseminação da informação direta. Desta forma, haverá mais profissionais devidamente habilitados para uma eficiente conduta em casos necessitados.

Outrossim, é crucial o incentivo à sociedade científica junto aos Estados gerais para o desenvolvimento de um tratamento eficaz para essa perigosa enfermidade que, mesmo não ocorrendo em pandemia nem em constância no mundo, a qualquer momento pode requerer potente controle de sua disseminação.

EBOLA: KNOWLEDGE AND SKILLS OF HEALTH PROFESSIONALS IN EMERGENCY CARE UNITS

ABSTRACT

Due to Ebolavirus outbreaks, global health authorities are concerned with the development of tools to disseminate information and prevent further epidemics. Objective: The study, approved by Research Ethics Committees, aimed to verify the knowledge and skills of health professionals on the Ebolavirus in Emergency Care Units of João Pessoa - Paraíba. Data collection was conducted through a questionnaire, formulated from the "Ebola virus disease Surveillance Protocol and Suspected Case Management", prepared by the Ministry of Health, applied to 30 nurses and 30 clinical medical specialized physicians. There was no significant difference in most of the questions on the percentage of correct answers between doctors and nurses, among graduates and postgraduates and those who graduated between more or less than 7 years from the graduation date. The question asked about when does the patient can transmit the virus to other people was the one with least number of correct answers, obtaining only a 41,7% accuracy among all professionals. The question regarding the conduct in cases of suspected contamination by the Ebola virus obtained 88,3% certainty among the doctors and nurses interviewed. The question on the epidemiological analysis used for the collection of suspicious patient information was the one with higher percentage of successful answers, with a percentage of 93,2% in all groups evaluated. This study revealed that knowledge about the disease in the studied population is still insufficient for a complete control of a possible new epidemic.

KEYWORDS: Ebolavirus. Research in Health Services. Unified Health System.

REFERÊNCIAS

1. Ebola Situation Reports. World Health Organization. 2015. Disponível em: <http://apps.who.int/ebola/en/ebola-situation-reports>. Acesso em: 09/12/2015.
2. 2014 Ebola Outbreak in West Africa - Case Counts. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/outbreaks/2014-west-africa/case-counts.html>. Acesso em: 08/12/2015.
3. Meltzer MI, Atkins CY, Santibanez S, Knust B, Petersen BW, Ervin ED, et al. Estimating the future number of cases in the ebola epidemic – Liberia and Sierra Leone, 2014-2015. *Morb and Mort Week Rep.* 2014;63(03):1-14.
4. Ansari AA. Clinical features and pathobiology of ebolavirus infection. *J of Aut.* 2014;55:1-9.
5. Rezza G. Ebola: when a nightmare becomes reality. *Ann. Ist. Super. Sanità.* 2014;50(4): 307-8.
6. Leach M. Time to put Ebola in context. *Bull World Health Organ.* 2010;88(7): 488-9.
7. Chippaux JP. Outbreaks of Ebola virus disease in Africa: the beginnings of a tragic saga. *J. Venom. Anim. Toxins Incl. Trop. Dis.* 2014;20(1): 2-14.
8. Cohen J. When Ebola protection fails. *Science* 2014;346:17-8.

9. Fowler RA, Fletcher T, Fischer WA, Lamontagne F, Jacob S, Brett-Major D, et al. Caring for critically ill patients with Ebola virus disease. Perspectives from West Africa. *Am J Respir Crit Care Med.* 2014;190(7):733-7.
10. Protocolo de Vigilância e Manejo de Casos Suspeitos de Doença pelo Vírus Ebola (DVE). Brasil. Ministério da Saúde. Brasília, 2014. Disponível em: <http://infectologia.org.br/pdf/Protocolo_Vigilancia_MS_Brasil_2014.pdf>. Acesso em: 08/12/2015.
11. Cerbino Neto J. Ethical issues in the management of patients with Ebola virus disease. *Cad. Saúde Pública.* 2014;30(11): 2256-58.
12. Roddy P, Howard N, Van Kerkhove MD, Lutwama J, Wamala J, Yoti Z, et. al. Clinical manifestations and case management of Ebola haemorrhagic fever caused by a newly identified virus strain, Bundibugyo, Uganda, 2007–2008. *PLoSOne* 2012;7(12):e52986.
13. MacNeil A, Farnon EC, Morgan OW, Gould P, Boehmer TK, Blaney DD, et. al. Filovirus outbreak detection and surveillance: lessons from Bundibugyo. *J Infect Dis.* 2011;204(3):761-7.
14. Souza RF, Machado ARSR, Oda JMM, Guerra OG, Machado AM. Ebolavirus: preparados ou não? *Rev. G&S* 2015;6(2): 1982-96.
15. Del Rio C, Mehta AK, Lyon III GM, Guarner J. Ebola Hemorrhagic Fever in 2014: The Tale of an Evolving Epidemic. *Ann Intern Med.* 2014;161(10):746-8.
16. Pacheco DAMRA. Vírus Ébola - de ameaça negligenciada ao estado de emergência global [mestrado intregado em medicina]. Porto: Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; 2015.
17. Lopes GV, Dunda FFE. O risco da contaminação global: o combate à epidemia de Ebola na África como vetor de cooperação internacional. *Rev Eletron de Comun Inf Inov Saúde* 2015;9(1): 1-22.
18. Valencia LFF. Virus del Ébola. *Rev. Univ. Salud.* 2014;16(2): 137-8.
19. Lugones BM, Ramírez BM. Virus del Ébola. *Rev Cubana Med Gen* 2014;30(4): 487-97.
20. De Santiago I, Miguel JP, Antunes F. Comunicação em Saúde: Evitar o Contágio da Doença por Vírus Ébola nos PALOP – Metodologia KISS & KEYWORDS. *Acta Med Port* 2015;28(2): 1-4.
21. Arévalo B. AR, Saavedra M, Alarcón H. Educación Médica Continua: Enfermedad por el virus del ebola. *Rev Med La Paz* 2014;20(2): 69-73.
22. Bah EI, Lamah MC, Fletcher T, Jacob ST, Brett-Major DM, Sall AA. Clinical Presentation of Patients with Ebola Virus Disease in Conakry, Guinea. *N Engl J Med* 2015;372:40-7.