

Enfermedad por el virus del Ébola en el Centro de Tratamiento Coyah

Ebola virus disease at the Coyah Treatment Center

Brigada médica cubana de lucha contra el Ébola en la República de Guinea

Ministerio de Salud Pública. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la enfermedad por Ébola tiene elevada letalidad y no existe tratamiento efectivo. Es necesario su estudio y estar preparados para el enfrentamiento de futuras epidemias.

Objetivo: describir la distribución espacio-temporal y relación con variables de persona, lugar y tiempo, de los pacientes con la enfermedad por el virus del Ébola atendido en el Centro de Tratamiento de Coyah.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo transversal. El universo lo constituyó los pacientes ingresados (N= 350) en este centro. La información se obtuvo de las historias clínicas.

Resultados: se confirmaron casos con Ébola 244 pacientes (69,71 % de positividad), 53,28 % del sexo femenino; la media de edades fue de 30 años; 5 días promedio entre el inicio de los síntomas y el ingreso (mediana de 4 días). El 90,57 % de los enfermos procedía de la región Kindia y 61,07 % de la prefectura Forecariah. El número de pacientes ingresados, según semana estadística, presentó las fluctuaciones características de los brotes epidémicos. En el centro se registraron 133 fallecidos (tasa de letalidad de 54,5 por cada 100 enfermos confirmados).

Conclusiones: la elevada confirmación de casos caracterizó la enfermedad, presente fundamentalmente en mujeres jóvenes, con ingreso alrededor de una semana, a partir de los primeros síntomas. La incidencia semanal de casos presentó fluctuaciones características de brotes epidémicos. La tasa de letalidad de la enfermedad fue baja.

Palabras clave: virus del Ébola; enfermedad; epidemia.

ABSTRACT

Introduction: Ebola disease has a high lethality and there is no effective treatment. It is necessary to study it and be prepared for dealing of future epidemics.

Objective: To describe the spatio temporal distribution and relationship with variables of person, place and time of the patients treated at the Ebola Treatment Center in Coyah.

Methods: A cross-sectional descriptive study was carried out. The universe were the admitted patients (N= 350) in this Center. The information was obtained from the medical records.

Results: Ebola cases were confirmed in 244 patients (69.71 % positivity), 53.28 % in females; the average age was 30 years; 5 days average between the onset of symptoms and admission (median of 5 days). 90.57 % of the patients came from the Kindia Region and 61.07 % from the Forecariah prefecture. The number of patients admitted, according to statistical week, presented the characteristic fluctuations of epidemic outbreaks. In the center there were 133 deaths (case fatality rate of 54.5 per 100 confirmed patients).

Conclusions: The high confirmation of cases characterized the disease, present mainly in young women, with admission around the week, from the first symptoms. The weekly incidence of cases showed characteristic fluctuations of epidemic outbreaks. The case fatality rate was low.

Key words: Ebola virus; disease; epidemic.

INTRODUCCIÓN

En el mes de diciembre de 2013 se detectó el primer caso de la enfermedad por el virus del Ébola (caso índice) en la región de Gueckedou, República de Guinea.¹ En ese momento se asoció a una de las múltiples enfermedades virales hemorrágicas existentes en África, muchas de ellas endémicas o estacionales. Los casos continuaron surgiendo y su número creció considerablemente, esto llamó la atención de las autoridades de los países involucrados y del resto del mundo.

El 8 de agosto de 2014, la Directora General de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote del Ébola en África Occidental, emergencia de salud pública, motivo de preocupación internacional, y aprobó las Recomendaciones Temporales para el arreglo del Reglamento Sanitario Internacional del año 2005, a fin de limitar la propagación internacional del Ébola.²

El 18 de septiembre de 2014,³ el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, en su reunión de emergencia sobre la crisis, declaró el foco del Ébola en el África Occidental una amenaza para la paz y la seguridad, y anunció el envío a esa región de la Misión de las Naciones Unidas para la Respuesta de Emergencia al Ébola (UNMEER).⁴

El 1 de octubre de 2014 partieron tres grupos de colaboradores cubanos hacia los tres países afectados por el brote: Sierra Leona, Liberia y la República de Guinea ([anexo](#)).

El Centro de Tratamiento de Ébola (CTE) Coyah ([Fig. 1](#)) se encontraba ubicado en la prefectura de Wonkifong, pueblito pequeño de la periferia de la Región Coyah, República de Guinea. Allí trabajó la brigada médica cubana desde el 31 de diciembre de 2014 hasta el 10 de mayo de 2015. Laboraron de forma conjunta, 157 trabajadores de la salud de disímiles nacionalidades: 107 guineanos, 44 representantes de la Unión Africana y 6 colaboradores de otros países; todos bajo el auspicio de la OMS. La brigada cubana estaba formada por 17 médicos, 19 licenciados en enfermería, un licenciado en economía y un licenciado en administración de salud.



Fuente: foto de los autores.

Fig. 1. CTE Coyah. De izquierda a derecha, las banderas de la ASEOWA (países de África Suroccidental), de la Unión Africana, del Programa Mundial de Alimentos, de la Organización Mundial de la Salud, de la República de Cuba y de la República de Guinea.

La enfermedad por el virus del Ébola (antes conocida como fiebre hemorrágica del Ébola) se caracteriza por ser grave, con una tasa de letalidad que oscila entre el 50 y el 90 por ciento de los casos.^{5,6} El brote de referencia en África Occidental es el más devastador jamás ocurrido, con más de 20 000 casos de infección comunicados y más de 8 000 fallecidos hasta el 7 de enero de 2015 y el primer brote en seres humanos observado en la República de Guinea, Liberia y Sierra Leona. Sin embargo, es ampliamente admitido que el número de los casos computado se ha subestimado y que la magnitud real de la epidemia no es del todo conocida. Para poner su dimensión en perspectiva, basta comparar la actual epidemia con el mayor brote de Ébola previamente registrado en Gulú (Uganda) en el año 2000, en el cual los casos notificados fueron 425 y hubo 224 fallecimientos.⁶

No existe un tratamiento aprobado específico, ni vacuna con licencia para el uso en seres humanos o animales.⁵ Dentro de las acciones para contener el brote se ha llevado a cabo una campaña de difusión de información básica sobre la enfermedad, que incluye los síntomas, el mecanismo de transmisión y qué hacer en caso de infección.⁷ Resulta necesario investigar el comportamiento de la enfermedad por el virus del Ébola en la población que acudió a los centros de tratamiento de Ébola, para realizar acciones de promoción y educación para la

salud que alcancen al conjunto de la población, prevengan su transmisión y disminuyan el impacto social que provoca.

La presente investigación se realiza, con el objetivo de describir la distribución espacio-temporal y relación con variables de persona, lugar y tiempo, de los pacientes con la enfermedad por el virus del Ébola, atendidos en el Centro de Tratamiento de Ébola de Coyah.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo. El universo lo constituyó la totalidad (N= 350) de pacientes ingresados en el Centro de Tratamiento de Ébola Coyah desde el 31 de diciembre de 2014 hasta el 10 de mayo de 2015.

Para la definición clínica de los casos se tomó lo establecido por los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC).⁸ La información se obtuvo de las historias clínicas de los pacientes y de las fichas de notificación de casos con fiebre hemorrágica viral. Estos instrumentos normativos fueron estandarizados por las autoridades sanitarias de la OMS y del Ministerio de Salud de la República de Guinea.

Para el análisis de datos se emplearon técnicas de estadística descriptiva: porcentaje, las tasas bruta de letalidad, mortalidad hospitalaria, y los años de vida potencialmente perdidos (AVPP) de los casos confirmados de la enfermedad. Para el cálculo de los años de vida potencialmente perdidos se utilizó la esperanza de vida al nacer en la República de Guinea, estimada por la OMS en el año 2016; esperanza de vida global 59 años (hombres, 58,2 años; mujeres, 59,8 años).⁹ Para las variables cuantitativas se emplearon las medidas de tendencia central: mediana y media aritmética; mientras que se empleó la desviación estándar como medida de variabilidad. De la estadística inferencial se empleó el χ^2 de Pearson de homogeneidad, para conocer si la distribución de la variable estudiada difiere en las "r" poblaciones subyacentes de las cuales se obtuvieron las muestras; la corrección por continuidad de Yates, en caso de tablas de contingencia de 2x2 se utilizó cuando fue necesario. En cada caso se trabajó con un nivel de confiabilidad del 95 %.

La investigación se realizó bajo los principios establecidos en la Declaración de Helsinki aprobada en la 18ª Asamblea Médica Mundial realizada en Helsinki, Finlandia en el año 1964 y ratificada en la 64ª Asamblea General realizada en Fortaleza, Brasil, octubre de 2013.¹⁰ Los datos de este estudio se recogieron durante el brote de enfermedad por el virus del Ébola ocurrido en la República de Guinea, luego de ser declarado por la OMS como una emergencia de salud pública de interés internacional. No existen restricciones para la publicación de los resultados obtenidos, dado que en el contrato de trabajo firmado con la OMS, está establecido que estos eran de uso limitado solo mientras no fuese declarado el cierre oficial del brote epidémico, el cual ocurrió el 29 de diciembre de 2015. Debido a las propias restricciones éticas, los datos a nivel individual no pueden ser compartidos públicamente.

RESULTADOS

En el Centro de Tratamiento de Ébola se atendieron un total de 357 casos procedentes de la consulta ambulatoria o remitidos de alguno de los centros de diagnóstico de la región. De ellos se ingresaron 350 pacientes (98,04 %). De los casos ingresados, 244 fueron confirmados con el virus Ébola, lo que representó una positividad del 69,71 %.

Casi la totalidad de los pacientes confirmados (90,57 %) procedió de la región Kindia. Las regiones Boke y Conakry (capital) aportaron cada una un 3,69 % de los casos; mientras que Labe, a pesar de ser la más distante, aportó el 2,05 %. Por prefecturas, la de mayor porcentaje fueron Forecariah (61,07 %) y Coyah (21,72 %), ambas pertenecientes a la Región Kindia.

El comportamiento del número de pacientes ingresados según semana estadística ([Fig. 2](#)), presentó las fluctuaciones características de los brotes epidémicos. Desde la semana 52 del año 2014 hasta la tercera semana estadística del año 2015 ocurrió el primer pico en el ingreso de los casos, con una frecuencia máxima de 19 casos ingresados (5,43 % del total de ingresos). Desde la cuarta semana del año 2015 hasta la semana 10, semana de mayor incidencia de casos (55 pacientes ingresados para un 15,71 %), se observa una tendencia ascendente; para luego descender sostenidamente hasta la semana 14. En las semanas 15 y 16 vuelve a ascender la frecuencia de ingresos, para disminuir nuevamente hasta la semana 18, a partir de la cual el CTE no recibió más casos confirmados hasta el fin de la misión de la Brigada médica cubana.



Fig. 2. Distribución de pacientes confirmados ingresados en el Centro de Tratamiento de Ébola Coyah según semana estadística de ingreso.

El promedio de días que transcurrieron entre el inicio de los síntomas y el ingreso del total de pacientes fue de aproximadamente 5 días (con una mediana de 4 días). Diez pacientes ingresaron el mismo día en que comenzaron a presentar los síntomas (valor mínimo de tiempo) y un paciente ingresó a los 23 días del comienzo de los síntomas (mayor valor de intervalo de tiempo). La [Fig. 3](#) muestra la variabilidad del tiempo para ingresar entre los casos enfermos por Ébola y los no enfermos. Ambos grupos tuvieron un comportamiento muy similar; lo único que lo diferenció fueron los valores del primer y tercer cuartil (dos días para el primer cuartil y seis días para el tercer cuartil en los casos no Ébola; mientras que para los casos Ébola fueron de tres días para el primer cuartil y siete días para el tercer cuartil), pero estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

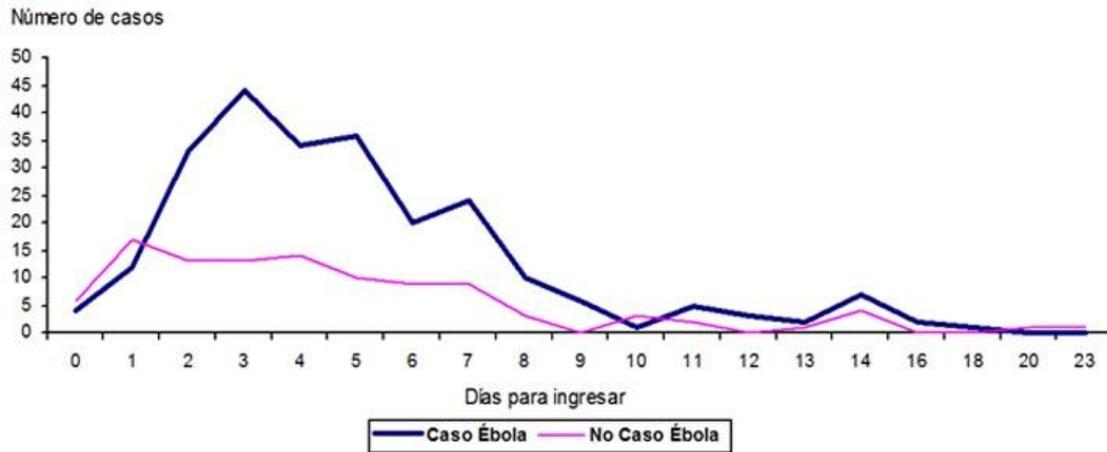


Fig. 3. Distribución de pacientes ingresados en el Centro de Tratamiento de Ébola Coyah según clasificación al egreso y días para ingresar desde el inicio de los síntomas.

La mayoría de los pacientes ingresados (59,43 %) acudió al CTE pasados los tres días desde la aparición de los síntomas, mientras que el 24,29 % ingresó en las primeras 48 horas de la aparición de la sintomatología sugestiva de la enfermedad. El 53,77 % de los pacientes que no fueron diagnosticados como casos Ébola ingresaron pasadas las 72 horas de la aparición de los síntomas sugestivos de la enfermedad; mientras que en el grupo de los enfermos dicho porcentaje fue de 61,89 %. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa.

En la [Fig. 3](#) se observa la distribución de pacientes confirmados con Ébola y los no Ébola ingresados según los días que demoraron para ingresar desde la aparición de los síntomas. Se aprecia que en los confirmados, el mayor porcentaje acudió a las instalaciones sanitarias a los tres días de iniciados los síntomas (18,03 %); mientras que en el grupo de los no confirmados el mayor porcentaje (16,04 %) acudió a las 24 horas de iniciados los síntomas. Llama la atención que en las dos curvas se observó un ligero incremento del número de ingresos a los 14 días de haber iniciado los síntomas.

Del total de pacientes con la enfermedad, que se atendieron en el CTE durante el periodo observado, más de la mitad arribó con una confirmación previa (57,79 %), seguido de los pacientes clasificados como casos probables (30,74 %). Los casos sospechosos representaron el 11,48 %.

La media de edades de los pacientes Ébola fue de aproximadamente 30 años (IC: 28 a 32 años), al igual que la mediana. El paciente de menor edad fue un niño con seis meses de nacido, mientras que una de 80 años fue la de mayor edad. En la [Fig. 4](#) se aprecia que el grupo de 21 a 30 años fue el de mayor cantidad con 61 casos, lo que representó un 25 % del total; mientras que el grupo de menos de un año fue el de menor cantidad con 5 casos, lo que representó el 2,05 % del total.

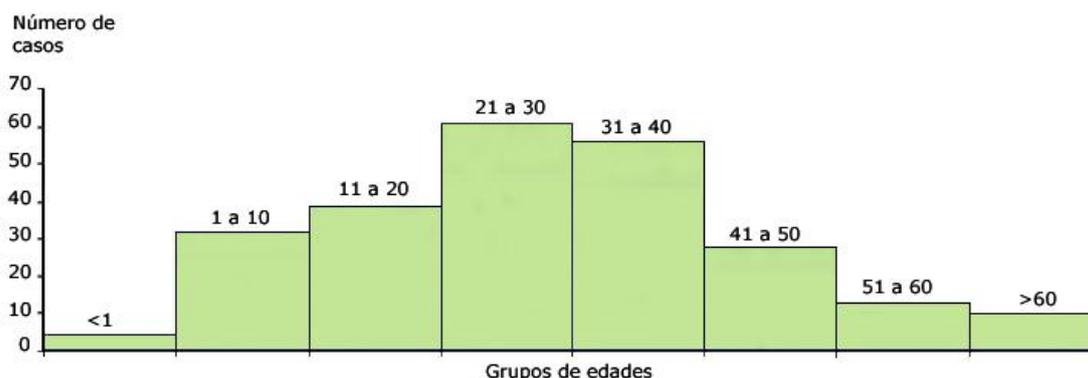


Fig. 3. Distribución de pacientes confirmados ingresados en el Centro de Tratamiento de Ébola Coyah según edad agrupada.

En la distribución de casos por sexo, hubo un ligero predominio del sexo femenino con respecto al masculino (53,28 % y 46,72 %, respectivamente). Sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa.

En el Centro de Tratamiento de Ébola se registraron 143 fallecimientos, para una tasa bruta de mortalidad de 40,9 pacientes por cada 100 ingresos. De los fallecidos 133 tuvieron el diagnóstico de caso Ébola (93 %), para una tasa de letalidad de 54,5 fallecidos por cada 100 casos enfermos confirmados con el virus del Ébola. Se reportaron 10 muertes de pacientes que no tuvieron Ébola, todos con el diagnóstico de paludismo. A causa de la enfermedad por el virus del Ébola se dejaron de vivir 3 698 años, lo que significó un promedio de aproximadamente 28 años de vida perdidos por cada paciente Ébola fallecido en el Centro de Tratamiento de Ébola.

DISCUSIÓN

Por su dimensión y alcance geográfico, la epidemia por el virus del Ébola reportada en África Occidental es un evento de salud sin precedentes. Debido a los desplazamientos humanos transfronterizos y al número de personas que viaja por el mundo, el virus extendió su circulación a las grandes poblaciones urbanas y rurales. Esta epidemia puso de manifiesto la necesidad de desarrollar las capacidades locales para la detección temprana de los casos y su confirmación en laboratorios, así como realizar búsqueda activa de los contactos; además de aislar y dar tratamiento a los enfermos.⁶

El 8 de agosto de 2014 la OMS declaró el brote del Ébola en África Occidental como una emergencia de salud pública; mientras que 16 meses después, el 29 de diciembre de 2015 declaró a la República de Guinea como un país libre de transmisión de Ébola, después de 42 días (dos periodos de incubación) de darse alta epidemiológica al último caso de Ébola diagnosticado en el país.

Uno de los centros donde se atendió gran cantidad de pacientes afectados por la enfermedad fue el CTE Coyah. En este ingresaron casi la totalidad de los casos que fueron atendidos ambulatoriamente, y a todos los que arribaron remitidos de algún centro de diagnóstico cercano, clasificados previamente como positivos al virus, lo que pudiera haber contribuido a que el centro presentara un índice de positividad

superior a los dos tercios. Estos resultados fueron muy superiores a otros publicados.

Khan y otros plantean que en el brote de Ébola ocurrido en la República Democrática del Congo, durante el año 1995, fueron hospitalizados las ocho décimas partes de los casos diagnosticados en la ciudad de Kikwit y las áreas circundantes de la región Bandundu.¹¹ Por otro lado, el índice de positividad de casos en el Centro de Manejo de Ébola de Kailahun, Sierra Leona,¹² durante la epidemia del 2014 fue algo mayor que la mitad; mientras que en el hospital gubernamental de Jui,¹³ también en Sierra Leona, el índice de positividad de los casos fue aproximadamente un tercio.

Al finalizar la epidemia, los CDC de los Estados Unidos de América,¹⁴ tenían un índice de positividad, en los tres países afectados, ligeramente superior a la mitad de los casos. En Sierra Leona se confirmaron algo más que las seis décimas partes de los pacientes atendidos; mientras que en Liberia fue menor que un tercio. En todos estos casos, el índice de positividad de los pacientes ingresados fue muy inferior al que se evidenció en el CTE Coyah. Solamente fue superado por las cifras presentadas a nivel nacional en la República de Guinea, la cual, según el mismo informe,¹⁴ fue cercana a la confirmación de la totalidad de los casos.

La alta positividad de los casos pudiera estar relacionada al hecho de que, al ser la República de Guinea el país donde menos casos de Ébola se presentaron, el personal de salud pudo realizar una mejor selección y clasificación de los sospechosos o probables, según la sintomatología y los antecedentes epidemiológicos de contacto previo con otro paciente diagnosticado o con algún fallecido por la enfermedad.

En la investigación realizada, casi la totalidad de los pacientes confirmados con la enfermedad por el virus Ébola procedió de la región Kindia, principalmente de las prefecturas de Forecariah y Coyah. Esto es lógico, ya que el CTE estuvo ubicado en esa Región del país, por lo que los casos pesquisados fueron enviados a la institución de salud. En la medida en que fue pasando el tiempo, y los trabajadores del CTE Coyah fueron adquiriendo experiencia en cuanto al manejo de los pacientes, los pobladores adquirieron más confianza y comenzaron a acudir espontáneamente para ser tratados en la institución sanitaria. En la medida que creció el número de personas sobrevivientes a la enfermedad, el CTE adquirió prestigio nacional y reconocimiento de las autoridades internacionales de salud. Esto último pudo ocasionar que personas de otras regiones distantes como Boke, Conakry (capital) y Labe, acudieran al centro en busca de tratamiento.

Algunas publicaciones relacionadas al brote ocurrido en África Occidental señalan que, mientras que en el pasado los brotes de enfermedad por el virus del Ébola se habían restringido a comunidades rurales, en el presente brote el virus alcanza ciudades capitales densamente pobladas como Conakry, Freetown y Monrovia. Afectó, de manera especial, a los barrios pobres y superpoblados que carecen de servicios básicos de saneamiento y salud. A causa de esta situación, la enfermedad pudo propagarse por zonas rurales y urbanas con una intensidad que superó la capacidad de respuesta de las autoridades nacionales e internacionales.⁶

Entre el 1 de enero de 2014 y el 29 de marzo de 2015, Rico y otros¹⁵ reportaron un elevado porcentaje de casos con la enfermedad causada por el virus del Ébola, que fueron diagnosticados en la capital de la República de Guinea y en las cuatro

prefecturas circundantes. Según las tasas de incidencia, la más afectada fue Forecariah, seguida de Coyah, Dubreka y Conakry; Kindia fue la de menor incidencia. El mismo estudio revela que la incidencia general de los casos diagnosticados con Ébola varió según las características demográficas de cada prefectura. Forecariah, fronteriza con Sierra Leona, tuvo una incidencia cuatro veces superior a la de Conakry. Sin embargo, Kaloum, la comuna de menor densidad poblacional de Conakry, tuvo la mayor incidencia general de casos.

Según los autores, la transmisión continua de la enfermedad en Conakry se atribuye a múltiples factores, los que incluyen la transmisión entre los familiares y los miembros de la comunidad; la alta movilidad de los pacientes desde Conakry a las regiones y prefecturas vecinas; y la resistencia localizada a las intervenciones de salud para cortar la cadena de transmisión.¹⁵

El ingreso de los pacientes contagiados con el virus del Ébola al CTE Coyah tuvo un comportamiento irregular, que coincidió con los periodos masivos de pesquisa que se realizaron en las regiones con transmisión de la enfermedad. En las semanas 15 y 16 del año 2015 ocurrió un pequeño pico de incidencia relacionado con la estrategia del gobierno guineano, en coordinación con las entidades de la OMS, Médicos Sin Fronteras y la Cruz Roja Internacional, de realizar un pesquaje intensivo en todo el país, para detectar, aislar y tratar los casos remanentes que quedaban como "cola de la epidemia" para finalizar la transmisión. A partir de la semana 18 el CTE Coyah no recibió más casos confirmados hasta el fin de la misión de la brigada médica cubana.

La evolución temporal de la epidemia de Ébola en la República de Guinea se expone en la investigación de *Rico y otros*,¹⁵ quienes plantean que el primer caso confirmado por laboratorio en Conakry se informó a finales de marzo de 2014 (semana epidemiológica 11), aproximadamente tres meses después de que se identificaron casos en el país (fundamentalmente en Guéckédou). Durante marzo-septiembre de 2014, el número de casos semanales reportados en Conakry fue escaso. A principios de octubre (semana epidemiológica 39), los casos semanales se elevaron. Sin embargo, en diciembre de 2014 (semana epidemiológica 52), la epidemia alcanzó su punto máximo en Conakry y las cuatro prefecturas circundantes. En ese momento, los casos de Ébola en Conakry, Coyah, Dubreka, Kindia y Forecariah representaban la mayoría de los casos en Guinea. Esta fecha coincide con la apertura del CTE Coyah, precisamente en la región fronteriza con la capital del país.

El promedio de días que transcurrieron entre el inicio de los síntomas y el ingreso de los pacientes atendidos en el CTE Coyah fue menor de una semana. En el grupo de pacientes confirmados, el mayor porcentaje acudió a las instalaciones sanitarias pasados los tres días de iniciados los síntomas; mientras que, en el grupo de los no confirmados, el mayor porcentaje acudió el mismo día de iniciado los síntomas.

Los resultados obtenidos en la investigación están en correspondencia con los publicados por otros investigadores. En un estudio realizado entre trabajadores de salud y no trabajadores sanitarios del distrito de Kenema, Sierra Leona,¹⁶ del 1 de mayo de 2014 a 31 de enero de 2015, no existen diferencias significativas en el tiempo medio de presentación a las instituciones sanitarias. En el hospital del gobierno de Kenema,¹⁷ el tiempo medio desde el inicio de los síntomas hasta la presentación y la admisión hospitalaria también es inferior a una semana. En el distrito de Pujehun, también en Sierra Leona,¹⁸ el tiempo medio desde el inicio de los síntomas hasta la hospitalización se comportó de igual forma, sin cambios

significativos a lo largo del tiempo. Sin embargo, la proporción de casos confirmados admitidos al "Centro de manejo de pacientes con enfermedad producida por el virus del Ébola del distrito Kailahun", Sierra Leona, con muy poco tiempo entre el inicio de los síntomas y su ingreso, aumentó significativamente entre junio y diciembre de 2014.¹²

La visible demora entre el inicio de los síntomas en los pacientes y la búsqueda de tratamiento en las instituciones de salud pudiera ser multifactorial. La enfermedad causada por el virus del Ébola es conocida en África por tener una alta letalidad. Ello pudo conllevar al incremento del temor de los casos de que, al ser diagnosticados, cayera sobre ellos una "condena de muerte". Lo que, aparejado a la instauración de un aislamiento forzoso llevado a cabo en algunos territorios de los países afectados, incidió negativamente en la búsqueda temprana y oportuna de asistencia sanitaria por parte de la población afectada por la enfermedad.

En la medida que el personal de salud que participó en la pesquisa activa de los enfermos se fue familiarizando con la definición y clasificación de caso, el aislamiento mejoró sostenidamente. A mediados de la epidemia, la categoría de "sospechoso" desapareció y quedaron solamente los casos probables y los confirmados. Estos últimos comenzaron a incrementarse gracias al rápido desarrollo de *kits* diagnósticos que posibilitaron el aislamiento de los pacientes en estadios tempranos de la enfermedad, con la consecuente disminución de la cadena de transmisión de la epidemia.

En la investigación realizada, los pacientes Ébola tuvieron una edad promedio de 30 años, con un predominio de los casos con edades comprendidas en el grupo de 21 a 30 años. El paciente de menor edad fue un niño con seis meses de nacido, mientras que una paciente de 80 años fue la de mayor edad; lo que habla de la gran variabilidad de casos que existió, de acuerdo a la cantidad de años vividos. El predominio de los casos en edad juvenil está en correspondencia con la baja esperanza de vida que tienen los países africanos. Según cálculos de la OMS en el año 2013,¹⁹ la probabilidad de morir entre 15 y 60 años de edad, para los hombres guineanos, fue mayor que para las mujeres guineanas. Con estas cifras, resulta evidente que la esperanza de vida para los pobladores del país africano es baja.

Lo observado en anteriores brotes y lo encontrado por otros investigadores en este último, coinciden con lo planteado en la presente investigación. En el distrito de Pujehun, Sierra Leona,¹⁸ la edad media de los pacientes es cercana a los 30 años; con un elevado porcentaje de casos con menos de 15 años. Similar a lo observado en el Hospital Nacional Donka, de Conakry, en la República de Guinea.²⁰ La edad media de los pacientes ingresados en el hospital general de Kikwit, durante la epidemia de 1995, es mucho mayor a lo observado en este brote, con un bajo porcentaje de casos niños o adolescentes.¹¹ Esto se plantea en otra investigación realizada de la misma epidemia, en la región de Bandundu.²¹

En la distribución de casos por sexo, en el estudio realizado en el CTE Coyah, hubo un ligero predominio del sexo femenino en los pacientes ingresados con respecto al masculino. Sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa. La mayor incidencia en las féminas pudiera estar determinada a los roles que se asume en la sociedad con respecto a los sexos. Las mujeres, en la mayoría de los países, y en el continente africano en su totalidad, están ligadas a las labores del hogar. Estas incluyen la manipulación y elaboración de los alimentos, el lavado de las ropas de cama y de cuerpo, así como el cuidado de los enfermos. Todas estas

actividades aumentan las probabilidades de contagio de la mujer con respecto a los hombres.

Esta característica se plantea en casi todas las investigaciones publicadas respecto al tema. En el distrito de Pujehun, Sierra Leona,¹⁸ la mayoría de los casos diagnosticados son mujeres. Esto quedó demostrado en las tres comunidades piloto de Sierra Leona (Jui, Kossoh Town y Grafton)²¹ en el brote de Ébola ocurrido en la República Democrática del Congo en 1995¹¹ y en el estudio realizado entre trabajadores y no trabajadores sanitarios del distrito de Kenema, Sierra Leona.¹⁶ Sin embargo, el predominio de mujeres sobre hombres se vio desplazado en otras publicaciones. En el Centro de Manejo de Ébola de Kailahun, Sierra Leona,⁸ un poco más de la mitad de los pacientes confirmados con la enfermedad correspondieron al sexo masculino. Igual porcentaje se plantea en el artículo sobre los enfermos atendidos en el hospital gubernamental de Jui, Freetown, Sierra Leona.¹³ En el estudio de los casos reportados en Conakry y cuatro prefecturas circundantes (Coyah, Dubreka, Forecariah y Kindia),¹⁵ la incidencia acumulada fue ligeramente superior entre los varones que entre las mujeres. Pero la incidencia varía según el sexo por prefecturas ya que fue mayor entre las mujeres residentes en Coyah, Forecariah y Kindia.

Al analizar la mortalidad de los casos atendidos en el CTE Coyah, se evidenció que cerca de la mitad de los pacientes egresó vivo de la institución, indicador que ubicó a dicho centro dentro de los de menor tasa de letalidad de la República de Guinea. Estos resultados coincidieron con algunos descritos por varios investigadores del tema, al igual que fueron mejores que los descritos en otros CTE. *Kolbach y otros*²² estimaron la tasa de letalidad en la epidemia de Ébola en África Occidental, muy superior a la observada en la presente investigación (en aproximadamente siete de cada diez casos). En el Centro de Manejo de Ébola de Kailahun, Sierra Leona,¹² la letalidad global para los ingresos por Ébola es algo mayor a la mitad de los pacientes, sin variación significativa en el tiempo. En el hospital gubernamental de Jui, Freetown, Sierra Leona,¹³ la tasa de mortalidad total para los casos confirmados es ligeramente superior a la observada en Coyah.

La tendencia observada de la tasa de letalidad fue de muy elevada en la etapa inicial, a una relativamente baja tasa en una etapa posterior. Esto puede atribuirse a la poca conciencia de la población sobre esta enfermedad, a la demora en buscar tratamiento, a las medidas inadecuadas para el diagnóstico y tratamiento, y a la limitada cobertura mediática cuando el brote estalló. Más tarde, a medida que aumentaba la conciencia de las asociaciones médicas internacionales que hacían que más equipos médicos internacionales llegaran, la población se educó mejor y los pacientes comenzaron a recibir un diagnóstico y tratamiento más efectivo. Así, en la etapa posterior del brote, el descubrimiento temprano, el diagnóstico precoz y el tratamiento temprano ayudaron a reducir la tasa de mortalidad.

En el distrito de Pujehun, en Sierra Leona,¹⁸ la tasa de letalidad está cercana a la totalidad de los pacientes. En el hospital del gobierno de Kenema, también en Sierra Leona,¹⁷ se observa una tasa global de letalidad algo menor a la del distrito Pujehun, pero igualmente muy elevada. Mientras que en el estudio de los casos reportados en Conakry y cuatro prefecturas circundantes,¹⁵ un poco más de la mitad de las personas infectadas fallecieron; de ellas un gran número murieron en la comunidad. Si se excluyen las muertes en la comunidad, el porcentaje de letalidad entre las personas infectadas con Ébola oscila entre valores muy bajos en Conakry y muy elevados en Kindia. Entre todos los casos, las muertes en la comunidad son más altas para los residentes de Dubreka y Forecariah. Entre las

cinco comunas de Conakry, Kaloum, la más pequeña por población, tiene el porcentaje de letalidad más bajo; Ratoma, la segunda comuna más poblada, tiene un porcentaje de letalidad ligeramente elevado. El mayor porcentaje de defunciones comunitarias se registra en Matoto.

Al finalizar la epidemia, los CDC de los Estados Unidos,¹⁴ reportan entre los casos de los tres países, una baja tasa de mortalidad global y una elevada tasa de letalidad por Ébola. En la República de Guinea, hasta el 29 de diciembre de 2015, reportaba una elevada tasa de mortalidad global y una alta tasa de letalidad. En Sierra Leona, hasta el 17 de marzo de 2016, una tasa de mortalidad global muy baja y una también baja tasa de letalidad. Mientras que en Liberia, hasta el 14 de enero de 2016, se reportaba una tasa baja de mortalidad global por Ébola.

El brote epidémico de la enfermedad producida por el virus Ébola en el CTE Coyah se caracterizó por una elevada confirmación de casos, presente fundamentalmente en mujeres jóvenes, con ingreso en la vecindad de la semana a partir de los primeros síntomas. La incidencia semanal de los casos presentó las fluctuaciones características de los brotes epidémicos; los cuales, en su mayoría procedieron de la Región Kindia y de la prefectura Forecariah. La tasa de letalidad de la enfermedad fue baja.

Agradecimientos

Damos las gracias a todo el personal del Centro de Tratamiento de Ébola Coyah por su arduo trabajo durante la lucha contra Ébola.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que las opiniones expresadas en este artículo son las de los autores y no reflejan necesariamente la política oficial ni la posición de la Organización Municipal de la Salud, el Ministerio de Salud o el Gobierno de la República de Guinea, o el Ministerio de Salud Pública de Cuba. Plantean que no recibieron ningún financiamiento específico para la elaboración de este artículo.

Anexo. Miembros de la Brigada médica cubana de lucha contra el Ébola en la República de Guinea

Carlos Manuel Castro Baras, Graciliano Díaz Bartolo, Osvaldo Miranda Gómez, Carlos Alberto Piñeiro Páez, Yoel Alberto Fleites Alonso, José Eduardo Díaz Gómez, Omar Guerra Basulto, Lilio Fidel González Navarro, Iván Rodríguez Terrero, Jorge Luis Lucas Delgado, Ivo Zúñiga Martínez, Osvaldo Javier Peguero Capote, Pedro Masiñeira Verde, Ulises Carlos Alemán Pérez, Juan Miguel Fonseca Lozada, Alexander Velázquez Batista, Carlos Manuel Pozo Batista, Eliecer Escalona Guerra, Arnolis Rodríguez Leyva, Rogelio Labrador Alemán, Ibrahim de la Rosa Aguilera, Kotter Luis Mustelier Matos, Osmar Andino Mojena, Noel Hernández Roque, Juan Carlos Quintana Roque, Rubén Carballo Herrera, Ramón Esteban Ferrar Llanes, Enel

García Hernández, Mario Bienvenido León Morejón, Francisco Rodríguez Sagarra, Alberto Meriño González, Frank Hernández Leyva, Alberto Hernández Velázquez, Reinaldo Espósito Sánchez, Aníbal Umpierre Umpierre, Carlos Armando García Hernández, Lenin Oriol Martínez Calero.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Organización Mundial de la Salud; c2017 [actualizado ene 2016; citado 12 feb 2017]. Inicio en Guinea: el brote se irradia -sin detectarse- durante más de tres meses; [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.who.int/csr/disease/ebola/ebola-6-months/guinea/es/>
2. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Organización Mundial de la Salud; c2017 [actualizado ene 2016; citado 12 feb 2017]. Declaración de la OMS sobre la reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional acerca del brote de enfermedad por el virus del Ébola de 2014 en África Occidental; [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2014/ebola-20140808/es/>
3. Resolución 2177. Aprobada por el Consejo de Seguridad en su 7268a sesión, Naciones Unidas, S/RES/2177 (18 Sep 2014).
4. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Organización Mundial de la Salud; c2017 [actualizado ene 2016; citado 12 feb 2017]. Respuesta de la OMS y de la ONU al brote de enfermedad por el virus del Ébola en África Occidental; [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.who.int/un-collaboration/partners/ebola/es/>
5. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedad por el virus del Ébola, implicaciones de la introducción en las Américas [Internet]. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 6 ago 2014. [citado 12 mar 2017]. Disponible en: http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=26414+&Itemid=270&lang=es
6. Annette M, Poirson JM, Zingesser J, Otto P, de Balogh K, Boulet H. La enfermedad por el virus del Ébola en el África Occidental: una emergencia de salud pública que se transforma en una crisis compleja. Unasylva [Internet]. 2015 [citado 12 mar 2017];66(1-2):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i4447s/i4447s08.pdf>
7. Ortega E, Barrón BL. Brote de Ébola 2014 en África Occidental y sus riesgos para México. Investigación en Discapacidad [Internet]. Ene-mar 2015 [citado 12 Mar 2017];4(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/invdiss/ir-2015/ir151b.pdf>
8. Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; c2015 [updated 2014 Ago 7; cited 2015 Oct 11]. Case Definition for Ebola Virus Disease (EVD); [about 2 screens]. Available from: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/case-definition.html>

9. World Health Organization. World Health Statistics 2016: Monitoring health for the SDGs (Sustainable Development Goals). Geneva: World Health Organization; 2016.
10. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Navarra: Universidad de Navarra; 2013.
11. Khan AS, Tshioko FK, Heymann DL, Le Guenno B, Nabeth P, Kerstiëns B, et al. The Reemergence of Ebola Hemorrhagic Fever, Democratic Republic of the Congo, 1995. *J Infect Dis* [Internet]. 1999 [cited 2017 Mar 12];179 (Supl. 1):[about 47 screens]. Available from: <https://academic.oup.com/jid/article-lookup/doi/10.1086/514306>
12. Lokuge K, Caleo G, Greig J, Duncombe J, McWilliam N, Squire J, et al. Successful Control of Ebola Virus Disease: Analysis of Service Based Data from Rural Sierra Leone. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. Mar 2016 [cited 2017 Mar 12];10(3):[about 24 screens]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4784943/>
13. Ying-Jie J, Xue-Zhang D, Xu-Dong G, Lei L, Chen L, Dong J, et al. Clinical presentations and outcomes of patients with Ebola virus disease in Freetown, Sierra Leone. *Infectious Diseases of Poverty* [Internet]. 2016 [cited 2017 Mar 12];5:[about 40 screens]. Available from: <https://idpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-016-0195-9>
14. Centers for Disease Control and Prevention. CDC. 2014 Ebola Outbreak in West Africa - Case Counts. [Internet]. Atlanta: U.S. Department of Health & Human Services; 2015 Mar 13 [cited 2017 Mar 12]. Available from: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/outbreaks/2014-west-africa/case-counts.html>
15. Rico A, Brody D, Coronado F, Rondy M, Fiebig L, Carcelen A, et al. Epidemiology of Epidemic Ebola Virus Disease in Conakry and Surrounding Prefectures, Guinea, 2014-2015. *Emerg Infect Dis* [Internet]. 2016 Feb[cited 2017 Mar 12];22(2):[about 13 screens]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4734523/>
16. Senga M, Pringle K, Ramsay A, Brett-Major DM, Fowler RA, French I, et al. Factors Underlying Ebola Virus Infection Among Health Workers, Kenema, Sierra Leone, 2014-2015. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2016 Aug 15 [citado 12 Mar 2017];63(4):[about 17 screens]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27193749>
17. Schieffelin JS, Shaffer JG, Goba A, Gbakie M, Gire SK, Colubri A, et al. Clinical Illness and Outcomes in Patients with Ebola in Sierra Leone. *N Engl J Med* [Internet]. Nov 2014 [cited 2017 Mar 12];371:[about 11 screens]. Available from: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1411680#t=article>
18. Ajelli M, Parlamento S, Bome D, Kebbi A, Atzori A, Frasson C, et al. The 2014 Ebola virus disease outbreak in Pujehun, Sierra Leone: epidemiology and impact of interventions. *BMC Medv* [Internet]. 2015 [cited 2017 Mar 12];13:[about 21 screens]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4660799/>

19. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Organización Mundial de la Salud; c2015 [actualizado ene 2016; citado 12 feb 2017]. Datos estadísticos: República de Guinea; [aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.who.int/countries/gin/es/>

20. Qureshi AI, Chughtai M, Bah EI, Barry M, Béavogui K, Loua TO, et al. High Survival Rates and Associated Factors Among Ebola Virus Disease Patients Hospitalized at Donka National Hospital, Conakry, Guinea. *J Vasc Interv Neurol* [Internet]. 2015 Feb [cited 2017 Mar 12];8(15):[about 16 screens]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4434807/>

21. Bwaka MA, Bonnet MJ, Calain P, Colebunders R, De Roo A, Guimard Y, et al. Ebola hemorrhagic fever in Kikwit, Democratic Republic of the Congo: clinical observations in 103 patients. *J Infect Dis* [Internet]. 1999 [cited 2017 Mar 12];179(Suppl. 1):[about 39 screens]. Available from: https://academic.oup.com/jid/article/179/Supplement_1/S1/879641/Ebola-Hemorrhagic-Fever-in-Kikwit-Democratic

22. Kolbach M, Carrasco-Zubera JE, Vial-Letelier V. Ébola: caracterización, historia y manifestaciones cutáneas; lo que debemos saber. *Rev Med Chile* [Internet]. nov 2015 [citado 12 mar 2017];143(11):[aprox. 11 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015001100010

Recibido: 27 de septiembre de 2017
Aprobado: 20 de noviembre de 2017

Oswaldo Miranda Gómez. Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay, La Habana, Cuba. Correo electrónico: omiranda@infomed.sld.cu