

**COMUNICACIÓN BREVE**

**Experiencias en la caracterización de la situación epidemiológica de la meningitis en Gambia**

**Experiences in the characterization of the epidemic situation of meningitis in Gambia**

Dr. Luis Enrique Rosabal Ferrer\*, Dra. María Elena Maceo Madrigal\*\*

\*Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesor Instructor. \*\*Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología. Profesora Instructora. Centro Provincial de Higiene y Epidemiología. Granma, Cuba. **Correspondencia a:** Dr. Luis Enrique Rosabal Ferrer, correo electrónico: lrosabal1966@grannet.grm.sld.cu, melenamaceo@grannet.grm.sld.cu.

Recibido: 17 de febrero de 2015

Aprobado: 6 de abril de 2015

**RESUMEN**

Se hace un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo, para describir la situación epidemiológica de la meningitis en algunas regiones de Gambia, en el período comprendido desde marzo del 2013 a septiembre 2014. El universo estuvo comprendido por los 2 022 000 habitantes del país, en la muestra se incluyeron los 1 139 reportes de casos de meningitis, distribuidos en las regiones de Bansang (369), Hospital Royal Victoria (182) y Bandung (146), recogidos a través de los partes estadísticos de las diferentes regiones y hospitales gambianos donde laboran cooperantes cubanos, así como de los informes epidemiológicos anuales de la misión médica cubana. Los resultados obtenidos muestran un comportamiento epidémico de la meningitis, a pesar de que la misma muestra una tendencia decreciente al analizar el período 2013–2014, esperándose un pico epidémico hacia los meses de noviembre y diciembre, no observándose relación entre los comportamientos de las IRA y el de la meningitis.

**Palabras clave:** MENINGITIS; CORREDOR ENDÉMICO; MENINGOENCEFALITIS.

**Descriptores:** MENINGITIS/epidemiología; MENINGOENCEFALITIS.

**ABSTRACT**

A descriptive, longitudinal and retrospective study to describe the epidemiologic situation of meningitis in some regions of Gambia was carried out from September, 2013 to September, 2014. The universe was made up of the 2 022 000 inhabitants of the country and the sample consisted of the 1 139 meningitis case reports, distributed in Bansang (369), Royal Victoria Hospital (182), and Bandung (146) regions, collected from the statistical reports of the different regions and Gambian hospitals where Cuban doctors worked, as well as from the yearly epidemiologic reports of the Cuban medical mission. The results show an epidemic behavior of meningitis, in spite of the fact that it indicates a decreasing tendency when analyzing the period from 2013 to 2014, expecting an epidemic peak toward November and December, and not observing any relation between behaviors of acute respiratory failure (ARF) and meningitis.

**Key words:** MENINGITIS; ENDEMIC CORRIDOR; MENINGOENCEPHALITIS.

**Descriptors:** MENINGITIS/epidemiology; MENINGOENCEPHALITIS.

Citar como: Rosabal Ferrer L, Maceo Madrigal M. Experiencias en la caracterización de la situación epidemiológica de la meningitis en regiones de Gambia. Rev. Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2015; 40(5). Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/index.php/revista/articulo/view/307>.



## INTRODUCCIÓN

La meningitis aguda es una infección del sistema nervioso central, la cual se encuentra entre uno de los más importantes problemas médicos, debido a que su pronto diagnóstico y tratamiento son cruciales para salvar vidas. En sus distintos síndromes se incluyen la meningitis bacteriana aguda, la meningitis viral, la encefalitis, las infecciones locales en forma de abscesos cerebrales y los empiemas subdurales. Cada uno de ellos se pueden iniciar con un cuadro prodrómico poco específico de fiebre y cefalea, lo cual en un individuo previamente saludable puede ser inicialmente visto como algo benigno hasta que se altera la conciencia y se presentan signos neurológicos focales del paciente. (1)

La distribución de la meningitis tiene carácter mundial, con manifestaciones epidémicas periódicas, desconociéndose su verdadera incidencia por ser una enfermedad cuya notificación no es obligatoria en épocas no epidémicas. (1)

Su aumento estacional a fines del verano y comienzos del otoño es causado principalmente por arbovirus y enterovirus, en tanto que los brotes de fines de invierno pueden ser causados por el virus de la parotiditis. La meningitis viral o aséptica es el tipo más común en Estados Unidos y está asociada a un estimado de 26 000 a 42 000 hospitalizaciones cada año. (2) Del 1 de enero al 17 de abril de 2012 (semana estadística 17) se informaron brotes de meningitis en 42 distritos de diez de los catorce países del Cinturón Africano de Meningitis; éstos se han descubierto como parte de la vigilancia intensiva. (1)

Los diez países incluidos en el Cinturón Africano de Meningitis (Benin, Burkina Faso, Chad, República Africana Central, D'Ivoire de Côte, Gambia, Ghana, Malí, Nigeria y Sudán) informaron un total de 11 647 casos de meningitis, incluyendo 960 muertes, que se traducen en una tasa de letalidad del 8,2 %. Estas epidemias fueron causadas principalmente por las bacterias del serogrupo de W135 de meningitidis de Neisseria (Nm). (1, 2, 3)

En Gambia, en el período comprendido entre enero y septiembre de 2014, han ocurrido 1139 reportes de casos de meningitis, con predominio en las regiones de Bansang (369), Hospital Royal Victoria (182) y Bundung (146), datos obtenidos por informes estadísticos de cada una de las regiones donde laboran cooperantes cubanos, motivo que lleva a realizar una descripción de la situación

epidemiológica de la meningitis en Gambia, en el período comprendido desde marzo de 2013 a septiembre de 2014, y así describir su comportamiento según el corredor endémico, el pronóstico para el último trimestre de 2013 y primeros nueve meses de 2014, así como el comportamiento de la meningitis en las diferentes regiones del país. Identificar posible relación entre las incidencias de las infecciones respiratorias agudas y la meningitis y la variabilidad estacional en el período analizado.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se hace un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo para determinar el comportamiento epidemiológico de la meningitis en Gambia, durante el período comprendido entre enero de 2013 y septiembre de 2014. El universo de trabajo estuvo comprendido por los 2 022 000 habitantes del país y en la muestra se incluyeron los 1139 reportes de casos de meningitis, distribuidos en las regiones de Bansang (369), Hospital Royal Victoria (182) y Bundung (146), recogidos a través de los partes estadísticos de las diferentes regiones y hospitales gambianos donde laboran cooperantes cubanos, así como los informes epidemiológicos anuales de la misión médica cubana. Con los datos obtenidos se realizó una base de datos y para la obtención del comportamiento epidemiológico se utilizaron los corredores endémicos a través del paquete de programas Epidat 4.0. En la obtención del comportamiento pronóstico se empleó el programa Eview en su versión 4.0.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Uno de los principales objetivos de los sistemas de vigilancia es generar información, que permita identificar precozmente cambios en los patrones de la morbilidad de enfermedades de importancia para la salud pública. Por ello, además de monitorizar cambios en los factores condicionantes de la morbilidad, como, por ejemplo, el deterioro de las condiciones de vida de la población por reducción de su acceso a servicios básicos, incremento de vectores o reservorios, cambios en los niveles de resistencia a pesticidas, entre otros, se debe identificar lo más precozmente posible un incremento, más allá de lo esperado, en el número de casos o de sus tasas de incidencia.

Citar como: Rosabal Ferrer L, Maceo Madrigal M. Experiencias en la caracterización de la situación epidemiológica de la meningitis en regiones de Gambia. Rev. Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2015; 40(5). Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/index.php/revista/article/view/307>.



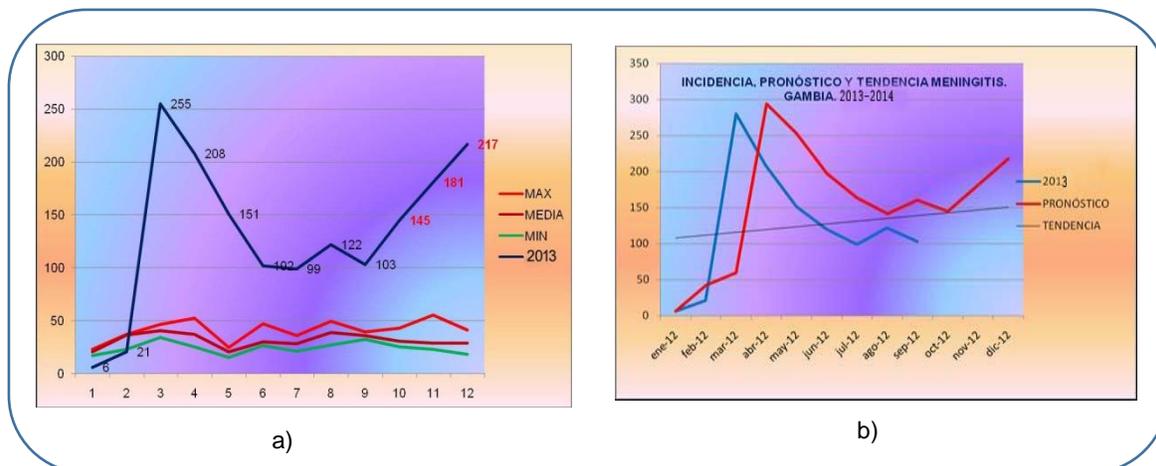
Para ello un instrumento útil es el denominado "canal endémico" o "corredor endémico" (CE), que es la representación gráfica de la incidencia actual sobre la histórica, la cual alerta ante una incidencia superior a la esperada.

En el **gráfico 1 (a)** se observa el comportamiento según corredor endémico de la meningitis, nótese que la misma ha tenido un comportamiento epidémico a partir del mes de marzo, situación que se ha mantenido durante todo el año, con un

descenso en el reporte de los casos hacia los meses a partir de junio y hasta septiembre.

Sin embargo, cuando se realiza el pronóstico de esta enfermedad para el cierre del año, se pudo comprobar que hay probabilidades de que se produzca un incremento de los reportes de meningitis, atendiendo al comportamiento histórico de la enfermedad durante el año 2013.

**GRÁFICO 1: a) comportamiento según corredor endémico de la meningitis; b) incidencia, pronóstico y tendencias de la meningitis en Gambia**



Este comportamiento pudiera estar influenciado por el comportamiento que ha tenido la meningitis dentro de los países del llamado Cinturón Africano de la Meningitis, en el cual Gambia está incluido y que han tenido varios brotes durante este año y en años anteriores. (3, 4) En el Boletín de Meningitis emitido por WHO el 24 de mayo de 2013, correspondiente a la semana epidemiológica 17, se han informado erupciones de enfermedad meningococcica en 42 distritos, en diez de los 14 países del Cinturón Africano de la Meningitis. Estas erupciones se han descubierto como parte de la vigilancia intensiva. (5, 6)

Los diez países (Benín, Burkina Faso, Chad, República Africana Central, Costa de Marfil, Gambia, Ghana, Malí, Nigeria y Sudán) informaron un total de 11 647 casos de meningitis, incluyendo 960 muertes, que producen una proporción de fatalidad de caso de 8,2 %. Los brotes eran principalmente causados por el serogrupo de las bacterias W135 de *Neisseria meningitidis* (Nm.). (7) En el **gráfico 1 (b)** se compara el comportamiento actual de la meningitis en Gambia, su pronóstico y la tendencia de la enfermedad. Se puede observar que durante todo el año el comportamiento de la meningitis ha estado por debajo de lo esperado, según modelos de pronóstico (Eview 4.0), pero su tendencia es ascendente.

Esta situación ha estado determinada por la vía de transmisión de la enfermedad (respiratoria), unida a los malos hábitos higiénicos de la población y a las dificultades materiales, en lo referido a la disponibilidad de vacunas para realizar un programa estable de vacunación y no en forma de campañas, que aunque ayudan al control de la enfermedad, no llegan a todos los susceptibles en cada una de las regiones del país.

El Grupo Coordinador Internacional, en respuesta a los brotes y en coordinación con los Ministerios de Salud, llevaron a cabo una serie de acciones preventivas, orientadas al perfeccionamiento de las acciones de control, incluidas la vigilancia y la sensibilización de la población, así como la provisión de vacunas para el control de la meningitis epidémica. (7, 8)

El comportamiento de la meningitis por regiones se muestra en el **gráfico 2**.

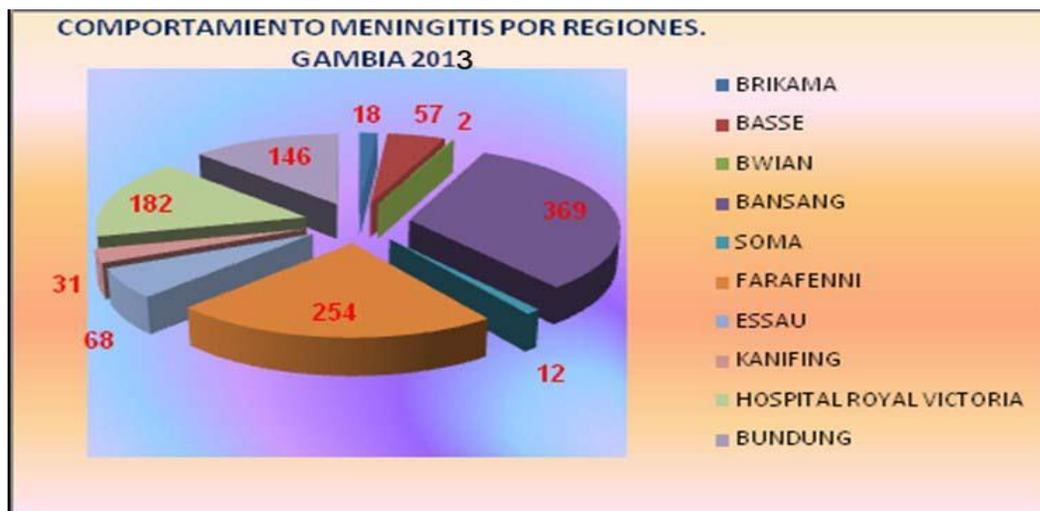
Se observa que la región de Bansang reporta el 32,3 % del total de casos reportados (369 casos), seguidos por Farafeni con 22,3 % (254 casos), Royal Victoria 15,9 % (182 casos) y Bundung 12,8 % (146 casos).

Los Farafeni y Hospital Royal Victoria asumen el diagnóstico de otras regiones, por ese motivo es el número elevado de reportes de meningitis.

Las infecciones respiratorias se han mantenido en la zona de éxito durante todo este período, aunque ya en el mes de septiembre estuvo en zona de seguridad, con una tendencia ascendente. Este comportamiento no se corresponde con el habitual en estas enfermedades, donde después de incremento de las IRA se produce incremento de las

meningitis; situación que debe estar motivada por hiperregistros de meningitis, ya que no se cuenta con todos los medios diagnósticos necesarios para establecer diagnósticos de certeza y llegar a conclusiones fidedignas y diferenciar las meningitis según su verdadera etiología.

## GRÁFICO 2. Distribución de la meningitis por regiones



Otro aspecto abordado fue el referido a la variabilidad estacional de las meningitis, para ello se buscó apoyo en el gráfico de valores promedios anuales de temperatura, humedad relativa y precipitaciones, se pudo observar un mayor incremento de los casos de meningitis hacia los meses de sequía, de diciembre a junio, como se expresa en el sitio del CDC: ... la incidencia de la enfermedad meningocócica es más alta en "el cinturón de la meningitis" de África Subsahariana, superior a la incidencia reportada por los Estados Unidos en el mismo período. (8, 9)

## CONCLUSIONES

La meningitis muestra un comportamiento epidémico, a pesar de que la misma presenta una tendencia decreciente al analizar el período 2013–2014, esperándose un pico epidémico hacia los meses de noviembre y diciembre. No se observó relación entre los comportamientos de las IRA y el de la meningitis en el período analizado, ni relación con las diferentes épocas del año, las epidemias se han presentado indistintamente en todos los meses del año.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Coutin Marie G, Moreno Díaz EN, Labrada Moreno LM, Terry Villa O, Blanco Hernández N. Canales endémicos y calidad de la información para su elaboración en municipios seleccionados. Rev Cubana Salud Pública [revista en internet]. 2010, Mar [citado 29 de abril 2015]; 36(1): 95-106. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662010000100010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000100010&lng=es).
2. Cruz Martínez Y, Hernández González G, Hernández Zaguirre A. Automatización de los canales endémicos en Villa Clara. Medicentro Electrónica [revista en internet]. 2014, Sep. [citado 29 de abril 2015]; 18(3): 115-120. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432014000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432014000300005&lng=es).
3. Benenson A. Manual para el control de las enfermedades transmisibles. XIX edición. Organización Panamericana de la Salud; 2010. Organización. Publicación científica: 564. p. 307.
4. Organización Mundial de la Salud. Meningitis meningocócica. Prevención [en línea] 2012, Nov [citado 9 de octubre 2014].
5. Armijo R. Epidemiología, 1a ed. Buenos Aires: Intermédica; 2011.
6. Jaimes MB, Rodríguez DA, Peláez D. Meningitis Viral: Informe de la situación de meningitis viral en el país. Panamá: Ministerio de Salud; 2012. p.2

7. Prevention and Control of Meningococcal Disease: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR. 2013; 62(RR02): 1-22.
8. Thigpen M, Whitney C, Messonnier N, Zell E, Lynfield R, Schuchat A, et al. Bacterial Meningitis in the United States, 1998–2007. New England Journal Of Medicine [revista en internet]. 2011, May [citado 29 de abril 2015]; 364(21): 2016-2025. Disponible en: [Academic Search Premier](#).
9. Davison K, Ramsay M. The epidemiology of acute meningitis in children in England and Wales. Archives Of Disease In Childhood [revista en internet]. 2003, Ago [citado 29 de abril 2015]; 88(8): 662-664. Disponible en: [MEDLINE Complete](#).

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.