

COMUNICACIÓN BREVE

**Análisis bibliométrico sobre la producción científica relacionada con el cólera**  
**Bibliometric analysis on the scientific production related to cholera**

Carlos Miguel Rios González\*, Ginno Alessandro De Benedictis Serrano\*\*, Rosmina Tibisay Visconti Vivas\*\*

\*Universidad Nacional de Caaguazú, Oviedo. Paraguay. \*\*Universidad de Carabobo, Sede Aragua. Venezuela.  
**Correspondencia a:** Carlos Miguel Rios González, correo electrónico: carlosmiguel\_rios@live.com.

Recibido: 16 de junio de 2017

Aprobado: 12 de julio de 2017

**RESUMEN**

**Fundamento:** el cólera es una enfermedad infecto-contagiosa intestinal aguda, con alta transmisibilidad, que puede convertirse en un problema de salud a escala regional y mundial. Investigar sobre esta enfermedad es una necesidad.

**Objetivo:** evaluar la producción científica mundial sobre el cólera en las bases de datos Medline/Pubmed, Scopus, SciELO, LILACS y Science Citation Index (SCI).

**Métodos:** se realizó un estudio observacional descriptivo, de tipo bibliométrico, utilizando la información depositada en las bases de datos biomédicas y multidisciplinarias de indexación de revistas, ya declaradas. En la búsqueda se empleó el término "cholera" como operador principal. No se realizó restricción temporal.

**Resultados:** fueron registrados en total 63028 artículos; las bases de datos con más publicaciones fueron Scopus, con 35418 (10860 de Estados Unidos de América, 2234 de Reino Unido y 1980 de Japón) y Medline, 25720 artículos (1614 de Estados Unidos de América, 341 de Japón y 271 de la India); en SCI se registraron 7971 artículos (3102 Estados Unidos, 626 India y 578 China); en contraste, SciELO mostró sólo 279 artículos (89 Brasil, 46 Cuba y 18 Chile). El índice H de 2004 a 2014 en Scopus fue de 221, descendiendo desde el 2015 a la fecha a 21.

**Conclusiones:** el mayor aporte de publicaciones sobre el cólera lo hacen países desarrollados. La producción científica sobre esta enfermedad en Latinoamérica es baja, a pesar de ser una región con alta probabilidad de incidencia.

**Palabras clave:** CÓLERA; ENFERMEDAD INFECTO-CONTAGIOSA; TRANSMISIBILIDAD.

**Descriptores:** CÓLERA; ENFERMEDADES INTESTINALES; INFECCIONES BACTERIANAS.

**ABSTRACT**

**Background:** cholera is an acute infectious-contagious bowel disease with a high transmissibility, which can become a health problem on a regional and global scale. Researching on this disease is a necessity.

**Objective:** to assess the global scientific production on cholera in the Medline/Pubmed, Scopus, SciELO, LILACS and Science Citation Index (SCI) databases.

**Methods:** an observational, descriptive and bibliometric study was carried out using the information deposited in the biomedical and multidisciplinary indexation databases of journals herein declared. In the search the term "cholera" was used as the main operator. No temporal restriction was performed.

**Results:** 63028 articles were registered; the databases with more publications were Scopus, with 35418 (10860 from the United States of America, 2234 from the United Kingdom and 1980 from Japan) and Medline, 25720 articles (1614 from the United States of America, 341 from Japan and 271 from India); in SCI, there were 7971 articles (3102 United States, 626 India and 578 China), in contrast, SciELO showed only 279 articles (89 Brazil, 46 Cuba and 18 Chile). The *h*-index from 2004 to 2014 in Scopus was 221, dropping to 21 from 2015 to the present.

**Conclusions:** the largest contribution of publications on cholera is made by developed countries. The scientific production on this disease in Latin America is low, despite being a region with high probability of incidence.

Citar como: Rios González CM, De Benedictis Serrano GA, Visconti Vivas RT. Análisis bibliométrico sobre la producción científica relacionada con el cólera. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2017; 42(4). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1132>.



**Key words:** CHOLERA; INFECTIOUS-CONTAGIOUS DISEASE; TRANSMISSIBILITY.

**Descriptors:** CHOLERA; INTESTINAL DISEASES; BACTERIAL INFECTIONS.

## INTRODUCCIÓN

El cólera es una enfermedad infecto-contagiosa intestinal aguda, provocada por los serotipos O1 y O139 de la bacteria *Vibrio cholerae*, que produce una diarrea secretoria, caracterizada por deposiciones semejantes al agua de arroz, con un marcado olor a pescado, una elevada cantidad de sodio, bicarbonato y potasio, y una escasa cantidad de proteínas. (1) Todo el conjunto de manifestaciones clínicas ocasiona en las personas afectadas un rápido deterioro sistémico, que puede conducir a la muerte en cuestión de horas.

Es una de las enfermedades en su clase de mayor relevancia, por considerarse un problema de salud pública de importancia creciente, cuya transmisión es a través del agua y alimentos, generalmente de origen marino, contaminados. Su importancia radica no solo en el hecho de que pueda llegar a ocasionar mortalidad, sino que su alta transmisibilidad puede convertir un caso índice en una pandemia, (2, 3) lo que se observa en aquellos países con altos niveles de pobreza y bajos niveles de salubridad.

Actualmente el cólera es endémico en aproximadamente más de 50 países de todo el mundo, en donde los brotes se producen cada vez con más frecuencia y gravedad. Existen países que no tienen seguridad de las aguas, sus condiciones epidemiológicas son inadecuadas, además de la existencia de huracanes, terremotos o algún fenómeno de la naturaleza que pueda promover la aparición de la enfermedad, como en el caso de Haití; sin embargo, hay países que se mantienen sin brotes aun en estas condiciones, debido a sus buenas acciones en sanidad y prevención.

La educación sanitaria es esencial para concientizar a todas las personas y al obtener su participación en las medidas de control, un brote podrá controlarse de forma eficaz sin comprometer la vida de la población. (4, 5)

Con base en lo anterior, el objetivo del presente estudio es evaluar la producción científica mundial sobre el cólera en las bases de datos Medline/Pubmed, Scopus, SciELO, LILACS y Science Citation Index desde 1855 hasta 2017.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para evaluar el impacto actual de la producción científica, relacionada con el cólera en todo el mundo, se realizó un estudio observacional, descriptivo de tipo bibliométrico, utilizando la información disponible depositada en las principales bases de datos biomédicas y multidisciplinarias de indexación de revistas, como Scopus, Medline (utilizando GoPubMed®), SCI (Science Citation Index), SciELO (Biblioteca Científica Virtual en Línea),

y LILACS (Literatura Latinoamericana sobre Ciencias de la Salud). Como una estrategia de búsqueda, los datos sobre los artículos indexados se recuperaron de esas bases de datos utilizando el término "cholera" como un operador principal con fines analíticos, con su respectiva traducción al español. No se realizó restricción temporal (búsqueda realizada hasta 07/07/17).

Fueron determinados la cantidad, calidad (expresado como el número de citas), tipos de estudios, se caracterizó por años, cooperación internacional, país de publicación, citas, el índice H, los autores y los grupos con mayor contribución. Los datos se tabularon y analizaron en Epi InfoTM 7, resumiendo los datos cuantitativos, en medidas central y dispersión, mientras que las cualitativas- en proporciones (%).

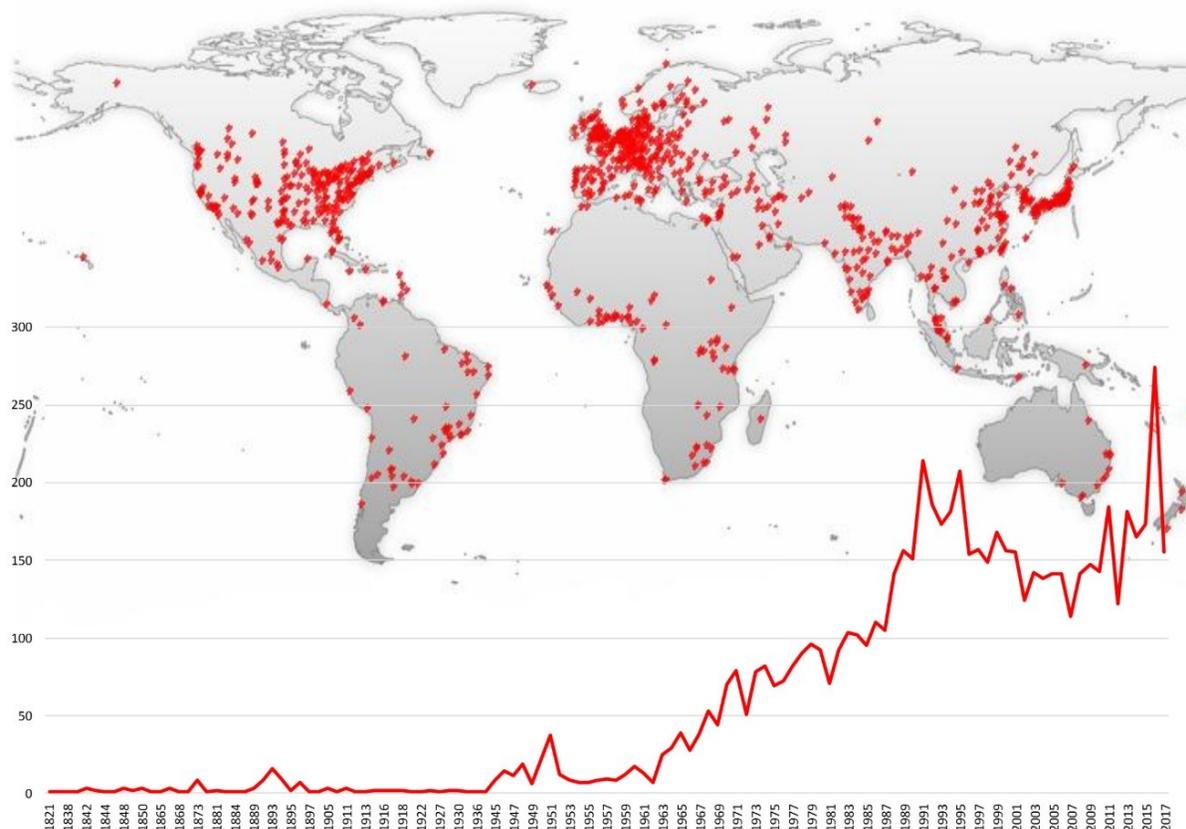
## RESULTADOS

Fueron registrados en total de 63028 artículos. Utilizando Scopus, hubo 35418 artículos (10860 de Estados Unidos, 2234 de Reino Unido y 1980 de Japón). Medline recuperó 25720 artículos (1614 de Estados Unidos, 341 de Japón y 271 de India). En la búsqueda en SCI se registró 7971 artículos (3102 de Estados Unidos, 626 de India y 578 de China).

**TABLA 1. Top 10 de los países con mayor número de publicaciones en Scopus**

Ranking	País	Nº de artículos
1	Estados Unidos	10860
2	Reino Unido	2234
3	Japón	1980
4	India	1595
5	Francia	1401
6	Alemania	1155
7	Suecia	1028
8	Canadá	969
9	Australia	801
10	Bangladés	724

Una búsqueda con SciELO obtuvo sólo 279 artículos (89 de Brasil, 46 de Cuba y 18 de Chile), mientras que LILACS tenía 1692 artículos (106 de Brasil, 97 de Perú y 64 de Chile), **tabla 1**. La mayor producción fue registrada en 2011 en Scopus (987), en Medline durante el año 2016 (276), **figura 1**, en SCI en 2011 (719), en SciELO en 2014 (28) y en LILACS en 1991 (273).

**FIGURA 1. Distribución de las investigaciones sobre cólera por país y año**

Fuente: Medline/Pubmed

El autor con mayor número de publicaciones fue Holmgren J. con 328 artículos en SCOPUS, seguido por Nair GB., con 216 artículos en la misma base de datos. Respecto a la institución, mayores productividades científicas mostraron los Institutos Nacionales de la Salud, Bethesda, con 714 artículos registrados, y el Centro Internacional para la Investigación de Enfermedades Diarreicas, Bangladesh, con 662 artículos, ambos en SCOPUS.

El índice H del termino en SCI fue de 117, el promedio de citas por elemento de 16,79, la totalidad de veces citadas fue de 133849; y en SCOPUS el índice H desde el 2004 al 2014 fue de 221, actualmente se registra un índice H de 21 desde el 2015 hasta la fecha presente.

## DISCUSIÓN

En este estudio se puede apreciar la alta productividad científica que existe sobre esta enfermedad bacteriana, lo que implica un alto conocimiento de la misma, esto sugiere que es posible prevenir la enfermedad y enseñar cómo prevenir la transmisión de esta infección a las poblaciones que se encuentran en riesgo o son potenciales a sufrir algún brote. Es conveniente

destacar el papel que Estados Unidos, Japón y el Reino Unido han desempeñado y demostrado en la investigación del cólera.

Latinoamérica tiene una producción científica muy baja en esta enfermedad, sabiendo que esta es de fácil transmisión en países con bajos niveles de salubridad o en situaciones de emergencia, esto se demuestra en el 2016, donde se evidenció una alta cantidad de casos sospechosos y confirmados en los países de: Ecuador, Haití, México y República Dominicana; (6) actualmente Haití y República Dominicana han disminuido en gran cantidad sus cifras con respecto a esta enfermedad. (7) Para estos países la esperanza de continuar disminuyendo las tasas de incidencia, prevalencia y mortalidad está en el conocimiento, ya que, como se ha insistido en los avances de investigación, se trata de una enfermedad de fácil prevención y manejo, donde las poblaciones afectadas tienen una gran participación. Los países en este continente que tienen alguna producción científica sobre esta enfermedad son Brasil y Cuba, en comparación con otros.

Los estudios bibliométricos permiten delimitar el estado actual de la investigación sobre cualquier tema, siendo de mucha utilidad en la Medicina para

medir los conocimientos sobre enfermedades que puedan ser emergentes, reemergentes o de carácter epidémico. (8) Este tipo de investigaciones pueden ser realizadas por todos aquellos estudiantes y/o investigadores jóvenes sin mucha experiencia, sin embargo, al momento de buscar alguna información sobre algún tema, la mayoría se presentan en el idioma inglés, lo cual podrá ser un obstáculo para todo aquel que no domine este idioma como clave de la investigación científica. (9)

El presente estudio tiene la debilidad de que las bases de datos incluidas no representan la totalidad de las publicaciones científicas y biomédicas disponibles en la actualidad, puesto que, quizás, existan muchos artículos de importancia que puede que no estén indexados en las bases de datos utilizadas o que no estén indexados como contribuciones a conferencias y reuniones científicas; sin embargo, las publicaciones incluidas en estas

bases de datos y su cobertura significa que los documentos seleccionados constituyen una muestra más que representativa de la investigación internacional sobre el cólera.

En conclusión, debe tenerse en cuenta que las personas afectadas por esta enfermedad son generalmente de escasos recursos económicos, o que se encuentran en situaciones de precariedad, y que las condiciones sanitarias determinan la infección de cólera; por lo tanto, es imperativo que todos los artículos encontrados en los buscadores usados sean sintetizados en guías, manuales o artículos de revisión de sencillo aprendizaje, logrando así la prevención en poblaciones de riesgo a través de la preparación y actualización de conocimientos de todo el personal académico y relacionado con la Salud Pública local, regional y mundial, ante la aparición del cólera.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Harris JB, La Rocque RC, Qadri F, Ryan ET, Calderwood SB. «Cholera». Lancet [revista en internet]. 2012 [citado 10 de julio 2017]; 379(9835): 2466-76. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22748592>.
2. Hernandez-Flórez CE, Cáceres-Manrique FM. Cólera, ¿se aproxima una nueva pandemia? MED. UIS. [revista en internet]. 2014 [citado 10 de julio 2017]; 27(2): 67-83. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4897526.pdf>.
3. García-Lázaro M, Almodóvar Pulido MC, Rivero A, Torre-Cisneros J. Cólera y otras infecciones del género vibrio. Medicine [revista en internet]. 2010 [citado 10 de julio 2017]; 10(52): 3489-96. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541214707760>.
4. González Rodríguez R. De las epidemias en la historia al cólera hoy y las estrategias educativas para enfrentarlo. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2016 [citado 10 de julio 2017]; 41(8). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.com/index.php/zmv/article/view/850>.
5. Fuster Callaba CA, Marquetti Fernández MC. Descripción de las experiencias de las brigadas de control de vectores durante la epidemia de cólera en Haití. Rev Cub Med Trop [revista en internet]. 2013 [citado 10 de julio 2017]; 65(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602013000100011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602013000100011).
6. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Cólera. Washington, D.C: OPS/OMS; 24 de febrero 2017.
7. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Cólera. Washington, D.C: OPS/OMS; 4 de mayo 2017.
8. Araújo Ruiz JA, Arencibia Jorge R. Informetría, bibliometría y cienciometría: aspectos teórico-prácticos. Acimed [revista en internet]. 2002 [citado 10 de julio 2017]; 10(4): 5-6. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352002000400004&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352002000400004&script=sci_arttext&tlng=pt).
9. Rios-González CM, De Benedictis Serrano GA. El inglés como clave del aprendizaje y avance científico en estudiantes de medicina de Latinoamérica. Educ Med [revista en internet]. 2017 [citado 10 de julio 2017]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.012>.

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.