

María-José Báguena Cervellera*

LA MICROBIOLOGÍA EN LOS ARTÍCULOS DE REVISTAS Y COMUNICACIONES A CONGRESOS DE MEDICINA DEL SIGLO XIX ESPAÑOL**

Resumen

Se estudian en este trabajo la producción científica sobre microbiología médica en la España del siglo XIX y el consumo de la información en este campo a través de un análisis bibliométrico básico de 426 artículos y comunicaciones a congresos. Destaca en este periodo la ausencia de revistas especializadas en microbiología. El mayor número de artículos sobre el tema se escribe en el último cuarto del siglo, lo que coincide con la consolidación de la teoría de los gérmenes como origen de las enfermedades infecciosas.

Palabras clave

*Documentos primarios
Utilización
Microbiología*

*Bibliometría
Siglo XIX España*

Abstract

The scientific production on medical microbiology in 19th century Spain and the use made of information available in this field are studied in the present paper through a basic bibliometric analysis of 426 papers and conference communications. Striking in this is the lack of periodicals specialized in microbiology. The majority of the papers on that subject were written in the last quarter of the century coinciding with the consolidation of the theory considering germs as the cause of infectious diseases.

Keywords

*Primary documents
Use
Microbiology*

*Bibliometrics
19th century Spain*

* Doctora en Medicina. Adjunta a la cátedra de Historia de la Medicina, Facultad de Medicina, Valencia

** El presente estudio resume la tesis doctoral de la autora, realizada con una ayuda de la Caja de Ahorros de Valencia.

Introducción

Una parte esencial en el estudio de la microbiología médica en la España del siglo XIX es el conocimiento de la producción científica y del consumo de la información en este campo. Con el fin de medir el tamaño, crecimiento y distribución de la bibliografía científica en torno al tema en cuestión, y de estudiar la estructura social de los grupos que la produjeron y utilizaron, se ha realizado un análisis bibliométrico de carácter básico del material obtenido, consistente en 426 artículos y comunicaciones a congresos.

Material y métodos

Se han vaciado 27 colecciones de revistas médicas seleccionadas conforme a criterios bibliométricos* y editadas entre 1801 y 1900. Dichas colecciones se han consultado en las bibliotecas de las Facultades de medicina de Valencia, Madrid y Barcelona. De dichas revistas se han recogido tanto los artículos originales y traducidos como las comunicaciones a congresos.

El material seleccionado lo ha sido con el siguiente criterio: se han escogido todos aquellos trabajos dedicados a las teorías sobre el contagio y las enfermedades infecciosas, a la descripción de microorganismos y a la prevención de las infecciones mediante la vacunación. Asimismo se han recogido los trabajos referentes a investigadores e instituciones relacionados con la microbiología.

Análisis de los datos obtenidos

TABLA 1

RELACION DE REVISTAS CONSULTADAS, LUGAR Y AÑOS DE PUBLICACION DE LAS MISMAS

<u>Nombre de la revista</u>	<u>Lugar de publicación</u>	<u>Años consultados</u>
Actas y Memorias de la R.A. de Medicina de Cádiz.	Cádiz	1829
Anales de la R.A. de Medicina de Madrid	Madrid	1879-1898

* Las revistas vaciadas fueron seleccionadas de acuerdo con los estudios sobre periodismo médico español de López Piñero, J.M.; Terrada, M.L. (1979): *Las etapas históricas del periodismo médico en España. Estudio bibliométrico*. "Medicina Española," 78, 95-108 y Terrada, M.L. et al. *El periodismo médico en España (1726-1969). Estudio bibliométrico*. Valencia, Centro de Documentación e Informática biomédica, 1983.

Continuación

<u>Nombre de la revista</u>	<u>Lugar de publicación</u>	<u>Años consultados</u>
Anfiteatro Anatómico Español, El Anuario de Medicina y Cirugía	Madrid	1864; 1866-68 1885; 1890-1900
Boletín del Instituto Médico Valenciano.	Valencia	1840-90; 1894-96
Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia.	Madrid	1835; 1838-39 1843-45; 1847-52
Compilador Médico, El	Barcelona	1865-69
Correspondencia Médica, La	Madrid	1885-86; 1894-96
Criterio Médico, El	Madrid	1861-69
Crónica Médica, La	Valencia	1877-94
Crónica Médico-Quirúrgica de la Habana	La Habana	1876-79; 1887; 1889-94
Décadas Médico-Quirúrgicas	Madrid	1821-22
Diario General de Ciencias Médicas	Barcelona	1826-27; 1829-30 1831-32
España Médica, La	Madrid	1857-66
Gaceta Médica Catalana	Barcelona	1878-1900
Gaceta Médica de Granada	Granada	1869-70; 1888-90
Gaceta Médica de Madrid	Madrid	1834-35; 1845-50; 1853
Genio (Médico) Quirúrgico, El	Madrid	1861-68; 1871; 1886-87
Independencia Médica, La	Barcelona	1869-70; 1872-94; 1896-98
Memorias de la R.A. de Medicina de Madrid	Madrid	1860-62; 1870-84
Pabellón Médico, El	Madrid	1864-65
Periódico de la Sociedad de Salud Pública de Cataluña	Barcelona	1821
Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz	Cádiz	1820-22; 1824-26; 1829; 1831
Revista de Ciencias Médicas de Barcelona	Barcelona	1875-87; 1889-95; 1898-1900
Revista de Medicina y Cirugía Prácticas	Madrid	1877-99
Revista Médica de Sevilla	Sevilla	1889-95
Siglo Médico, El	Madrid	1854-1900

Los años consultados son muy diferentes para cada revista. La irregularidad en la aparición de las publicaciones periódicas del siglo XIX explica este hecho. Eran corrientes en la época la corta duración de una revista (las *Actas y Memorias de la Real Academia de Medicina de Cádiz* y el *Periódico de la Sociedad de Salud Pública de Cataluña* tan sólo se editaron un año) o la discontinuidad (los años de publicación de la *Crónica Médico-Quirúrgica de La Habana* fueron 1876–79, 1887 y 1889–94). Ello hace asimismo que la coincidencia en los años de aparición de las diferentes revistas sea escasa e incluso nula.

Destacan en estas revistas la concentración de sus lugares de edición en Madrid y Barcelona y la falta de revistas especializadas en microbiología, debido a la no institucionalización de la misma.

TABLA 2

ARTICULOS SOBRE MICROBIOLOGIA PUBLICADOS EN ESPAÑA ENTRE 1801 y 1900. MAXIMA DIVISION EN ZONAS DE BRADFORD

Fuente: Repertorio propio

Zonas	Núm. de revistas	Núm. de artículos	Cte. Bradford
1	2	166	—
2	5	147	2,5
3	20	125	4

El coeficiente multiplicativo de Bradford difiere bastante de una zona a otra. Por tanto, la distribución de las revistas hecha según el número de artículos sobre microbiología que incluyen, apenas se ajusta a la ley de Bradford como corresponde al periodo inicial del desarrollo en cualquier disciplina. Dadas las características de la muestra, que corresponde a un tema muy específico, y la parquedad de la misma, esta correspondencia no es tan evidente como si se hubiera trabajado con publicaciones de este siglo o con un tema menos específico.

TABLA 3

DISTRIBUCION POR ZONAS DE BRADFORD DE LAS REVISTAS ESPAÑOLAS QUE PUBLICARON ARTICULOS SOBRE MICROBIOLOGIA ENTRE 1801 y 1900

Fuente: Repertorio propio

Zona 1	Núm. de artículos
El Siglo Médico	100
La Gaceta Médica Catalana	66

Zona 2

La Independencia Médica	40
La Crónica Médica	37
Revista de Medicina y Cirugía Prácticas	25
Crónica Médico—Quirúrgica de La Habana	24
Revista de Ciencias Médicas de Barcelona	21

Zona 3

Boletín del Instituto Médico Valenciano	20
El Genio Quirúrgico	18
Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia	15
Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz	9
La España Médica	8
La Correspondencia Médica	7
El Anfiteatro Anatómico	5
Anuario de Medicina y Cirugía	5
Décadas de Medicina y Cirugía	5
Gaceta Médica de Granada	5
Anales de la R.A. de Medicina de Madrid	4
El Compilador Médico	4
Diario General de Ciencias Médicas	4
Memorias de la R.A. de Medicina de Madrid	4
Actas y Memorias de la R.A. Médico—Quirúrgica de Cádiz	4
Gaceta Médica de Madrid	3
Pabellón Médico	2
Revista Médica de Sevilla	2
Periódico de la Sociedad de Salud Pública de Cataluña	1
El Criterio Médico	—

Dos revistas constituyen el núcleo ó 1ª zona de Bradford: *El Siglo Médico* y la *Gaceta Médica Catalana*, revistas ambas de larga duración, editadas en las dos ciudades que concentraban la mayor parte de la investigación microbiológica de la época: Madrid y Barcelona respectivamente y cuya información era amplia y bien documentada. La segunda zona está formada por cinco revistas, asimismo de información general y publicadas en Barcelona dos, una en Madrid, otra en La Habana y otra en Valencia, ciudades estas dos últimas de cierta importancia en la actividad microbiológica de la época. La última zona la integran 20 revistas, la mayoría de ellas de corta duración. Debido a la falta de institucionalización de la microbiología, no se encuentra ninguna revista de información especializada.

TABLA 4

DISTRIBUCION POR PERIODOS HISTÓRICOS DE LOS ARTÍCULOS DE REVISTA Y COMUNICACIONES A CONGRESOS SOBRE MICROBIOLOGÍA PUBLICADOS EN ESPAÑA ENTRE 1801 y 1900. PROMEDIO ANUAL DE PRODUCCIÓN.

Fuente: Repertorio propio

<u>Periodo histórico</u>	<u>Núm. trabajos</u>	<u>Promedio anual</u>
1815-1820	3	0,50
1821-1823	8	2,67
1824-1833	12	1,20
1834-1843	11	1,10
1844-1868	66	2,64
1869-1874	18	3,00
1875-1900	321	12,35

La distribución por periodos históricos nos ha parecido más ajustada a nuestro trabajo que la división tradicional por años, quinquenios o decenios. De esta forma es posible percibir con mayor claridad la influencia de los acontecimientos políticos, sociales o culturales en la evolución de la microbiología.

Los periodos históricos escogidos han sido los siguientes:

- 1815-1820: Reinado de Fernando VII hasta el periodo liberal.
- 1821-1823: Trienio liberal.
- 1824-1833: Reinado de Fernando VII. Reacción absolutista.
- 1834-1843: Minoría de Isabel II.
- 1844-1868: Reinado de Isabel II hasta la revolución del 68.
- 1869-1874: Reinado de Amadeo de Saboya (1869-1873). Primera República (1873-1874).
- 1875-1900: Restauración de la monarquía. Reinado de Alfonso XII y regencia de María Cristina.

El promedio anual de artículos no supera el número de 2 hasta aproximadamente, la primera mitad del siglo XIX. Hay una excepción, el trienio liberal, periodo cuya libertad ideológica hizo aumentar sustancialmente el número de publicaciones. La leve recuperación habida en el reinado de Isabel II se estanca el lustro siguiente debido a la agitación política de estos años. Por fin, la tranquilidad aportada por la Restauración hace que el número de publicaciones alcance su valor más alto en los últimos 25 años del siglo XIX, años de la confirmación de la teoría pasteuriana de los gérmenes como origen de la enfermedad infecciosa, de la descripción de los principales microorganismos patógenos, de los primeros tratamientos antiinfecciosos eficaces y de la epidemia de cólera de 1885.

TABLA 5

DISTRIBUCIÓN POR PERIODOS HISTÓRICOS DE LOS ARTÍCULOS DE REVISTA Y COMUNICACIONES A CONGRESOS, ORIGINALES Y TRADUCIDOS, DE MICROBIOLOGÍA PUBLICADOS EN ESPAÑA ENTRE 1801 y 1900.

Fuente: Repertorio propio

Periodo Histórico	Núm. de trabajos		
	Originales	Traducidos	Totales
1815-1820	3	—	3
1821-1823	8	—	8
1824-1833	10	2	12
1834-1843	11	—	11
1844-1868	58	8	66
1869-1874	16	2	18
1875-1900	318	3	321
Total	424	15	439

TABLA 6

DISTRIBUCIÓN POR AUTORES DE LOS ARTÍCULOS DE REVISTA Y COMUNICACIONES A CONGRESOS SOBRE MICROBIOLOGÍA PUBLICADOS EN ESPAÑA ENTRE 1801 y 1900

Fuente: Repertorio propio

Trabajos/autor (n)	Núm. autores con n trabajos	Total de trabajos para cada valor n
1	183	183
2	27	54
3	12	36
4	6	24
5	3	15
6	1	6
7	1	7
8	1	8
9	—	—
10	1	10
11	2	22
14	1	14
31	1	31
Total	239	410

El número de artículos traducidos es bajo, debido a que su demanda también lo fue. Los primeros españoles que trabajaron en microbiología leían los artículos extranjeros en su idioma original, que solía ser el francés o el alemán, o bien se contentaron con las reseñas o resúmenes que publicaban algunas revistas médicas de la época. La distribución por periodos históricos destaca por su irregular evolución, comentada con anterioridad, no siendo superponibles el ritmo de publicación de los artículos originales y el de los traducidos.

La mayor parte de los autores, un 76,98 %, publica un solo artículo, exponente de la falta de cristalización de la microbiología. Una notable excepción es Jaime Ferrán, con 31 artículos.

TABLA 7

MÁXIMOS PRODUCTORES DE ARTÍCULOS Y COMUNICACIONES A CONGRESOS DE MICROBIOLOGÍA PUBLICADOS EN ESPAÑA ENTRE 1801 y 1900

Fuente: Repertorio propio

<u>Autor</u>	<u>Núm. trabajos</u>	<u>Índice de productividad</u>
Ferrán y Clúa, J.	31	1,4914
Rodríguez Méndez, R.	14	1,1461
Acosta, E.	11	1,0414
Nieto Serrano, M.	11	1,0414
Pulido, A.	10	1
Carreras Solá	8	0,9031
Grande Rossi, F.	7	0,8451
García Solá, E.	6	0,7782
Dávalos, J.N.	5	0,6990
Peset y Cervera, V.	5	0,6990
Turró, R.	5	0,6990

Jaime Ferrán es, con mucho, el máximo productor de artículos de revista sobre microbiología. El cólera y su tratamiento son el tema más tratado por este autor. Le sigue Rafael Rodríguez Méndez, catedrático de Higiene y autor de gran cantidad de trabajos sobre la misma. A continuación se encuentran dos personalidades bien distintas, el cubano Enrique Acosta, que utiliza "La Crónica Médico-Quirúrgica de La Habana" para publicar sus trabajos, y Matías Nieto Serrano, prolífico autor de artículos médicos sobre gran variedad de temas, entre ellos la microbiología, tratada desde el punto de vista de la filosofía médica.

Conclusiones

1. La ausencia de revistas especializadas en microbiología es la tónica general a lo largo del siglo XIX. Ello se debe a la falta de cristalización e institucionalización de la misma.

2. "El Siglo Médico" y "La Gaceta Médica Catalana" son las revistas que integran la primera zona de Bradford. Se trata de dos publicaciones de información general, bien documentadas y editadas respectivamente en Madrid y Barcelona, las dos ciudades de mayor actividad científica en la España de la época.

3. El mayor número de artículos sobre microbiología en el siglo XIX se escribe en los últimos 25 años del mismo. Ello coincide con los años de consolidación de la teoría de los gérmenes como origen de las enfermedades infecciosas.

4. El número de artículos traducidos es muy bajo, apenas 3,52% del total. Una minoría de médicos españoles siguió los principales trabajos que originaba la naciente microbiología en su idioma original, francés o alemán la mayoría de las veces.

5. Un 76,98% de los autores publica un solo artículo, pues su dedicación a la microbiología es ocasional. El mayor productor de artículos de revista sobre el tema es Jaime Ferrán, con 31. El médico catalán fue de los pocos en España que dedicó su vida al estudio de la nueva ciencia.

Bibliografía

Báguena Cervellera, M.J.

La introducción de la microbiología en la medicina española del siglo XIX, tesis doctoral presentada a la Facultad de Medicina de la universidad de Valencia; 528 págs., 1983.

Carreras Artau, T.

Estudios sobre médicos-filósofos españoles del siglo XIX, CSIC, 393 págs. Barcelona 1952.

Comenge, L.

La medicina española en el siglo XIX, J. Espasa, 698 págs. Barcelona, 1914.

Granjel, L.S.

Médicos españoles, Univ. de Salamanca, 374 págs. Salamanca, 1967.

López Piñero, J.M.

El saber médico en la sociedad española del siglo XIX, en: *Medicina y sociedad en la España del siglo XIX*, págs. 31-108; Madrid, 1964.

Theodorides, J.

La microbiología médica. En: Laín Entralgo, P. (dir.), *Historia universal de la Medicina*, vol. VI, págs. 175-192; Ed. Salvat, Barcelona, 1974.