



## Listeria

Está constituido por grampositivos cocoides o bacilares que se suelen encontrar en los animales inferiores en los que se produce una enfermedad septicémica o encefalomiélica en forma esporádica o epizootica. Puede infectar al hombre al que le produce una enfermedad de vías respiratorias altas con linfadenitis y conjuntivitis, o una enfermedad septicémica, e incluso puede tomar una forma encefalítica. A veces se acompaña de monocitosis. Sólo hay una especie: la *Listeria monocytogenes*.

## Joseph Lister (1827-1912)

José L.Fresquet Febrer

Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación (Universitat de València-CSIC).

Versión en pdf de <http://www.historiadelamedicina.org/listier.html> (Marzo, 1999; revisada en Julio, 2007).

**A** lo largo del siglo XIX la cirugía encontró soluciones para los tres grandes problemas que tenía todavía planteados: el dolor, la infección y la hemorragia. La superación de estas tres barreras es lo que conocemos como “revolución quirúrgica”. Las aportaciones de Joseph Lister fueron decisivas para solucionar la temible infección.

Lister nació en Upton (Essex) el 5 de abril de 1827. Procedía de una familia de cuáqueros. Su padre era comerciante de vinos y poseía buenos conocimientos de física y matemáticas. También dedicaba tiempo a la realización de trabajos microscópicos y a la óptica; fue uno de los primeros constructores de lentes acromáticas. Estudió en Londres y en 1854 se formó como cirujano en Edimburgo, junto a James Syme, con cuya hija se casó. En esta ciudad se dedicó a varios trabajos de tipo anatómico, fisiológico y patológico. En 1860 marchó a Glasgow, donde reemplazó a Syme y desarrolló su labor más fecunda. Más tarde, en 1877, en Londres, fue nombrado profesor del *King's College*.

Cuando se hizo cargo de la clínica quirúrgica de Glasgow, Lister debía enfrentarse a lo que era uno de los principales problemas: de un 30 a un 50% de los enfermos ingresados sucumbían víctimas de la gan-

### Obras de Lister

On the early stages of inflammation. *Phil. Trans.*, 1858, 148, 645-702.

On the coagulation of the blood. *Proc. roy. Soc. (Lond.)*, (1862), 1863, 12, 580-611.

On excision of the wrist for caries. *Lancet*, 1865, 1, 308-312, 335-338.

On a new method of treating compound fracture, abscess, etc., with observations on the conditions of suppuration. *Lancet*, 1, 326-329, 357-359, 387-389, 507-509,; 2, 95-96.

On the antiseptic principle in the practice of surgery. *Lancet*, 1867, 2, 353-356, 668-669

Observations on ligature of arteries on the antiseptic system. *Lancet*, 1869, 1, 451-455.

On the effects of the antiseptic system of treatment upon the salubrity of a surgical hospital. *Lancet*, 1870, 1, 4-6, 40-42.

A method of antiseptic treatment applicable to wounded soldiers in the present war. *Brit. med. J.*, 1870, 2, 243-244.

A further contribution to the natural history of bacteria and the germ theory of fermentative changes. *Quart. J. micr. Sci.*, 1873, n.s. 13, 380-408.

[An address on the catgut ligature]. *Trans. clin. Soc. Lond.*, 1881, 14, pp. xliii-lxiii.

*Collected papers*. 2 vols. Leipzig, G. Thieme, 1912.

grena hospitalaria, la erisipela, la piemia o el edema purulento. Como otros cirujanos en el pasado, quiso rebelarse contra la doctrina del pus loable, pero lo hizo de manera distinta. Pensó que la infección de las heridas y la formación de pus eran equiparables a la putrefacción.

Lister estaba al corriente de las ideas de Pasteur. Por una parte, sabía que éste había demostrado que las putrefacciones se debían a la llegada de gérmenes vivos hasta la materia putrefascible, y por otra, que ésta se conservaba inalterable si se mantenía fuera del contacto del aire o si éste llegaba filtrado. Trasladó estas nociones al terreno de la cirugía, especialmente a los casos de fracturas abiertas. Había observado que las fracturas simples curaban sin demasiados problemas mientras que las que eran abiertas o con heridas acababan normalmente con una supuración o infección. Pensó que el aire atmosférico era el responsable porque aportaba los gérmenes. Por tanto, había que «filtrarlo» de alguna manera. Probó el cloruro de cinc y los sulfitos, pero pensó que podía emplear el ácido fénico, sustancia que se obtenía fácilmente del alquitrán de hulla y que, desde 1859, se venía empleando para evitar putrefacciones. Un farmacéutico parisino apellidado Lemaire, que estudió detenidamente esta sustancia entre 1860 y 1863, demostró también que los microorganismos no se desarrollaban en su presencia.

Aunque Lister no estaba al tanto de esto último, sí sabía que en su país esta sustancia se usaba para evitar la fetidez de los albañales y que en los campos por donde discurrían las aguas fenicadas desaparecían los entozoos que parasitaban al ganado.

En 1857 publicó el trabajo titulado *Nuevo tratamiento de las fracturas abiertas y de los abscesos; observaciones sobre las causas de la supuración*, que apenas tuvo resonancia entre los científicos. En 1867 presentó los resultados de un nuevo estudio sobre el tema ante la Asociación médica británica. Un año más tarde lo hacía en la Sociedad Médico-quirúrgica de Glasgow, y en 1869, lo utilizó para la lección de apertura de curso de su Universidad. Este material lo publicó en forma de libro en 1867 con el título *On the Antiseptic Principle in the Practice of the Surgery*.

Entre la primera publicación y la segunda depuró la técnica. Primero aplicaba compresas de agua fenica-

da y después pulverizaba el ambiente y los objetos que podían entrar en contacto con la herida completándolo con el uso de pomadas fenicadas. Poco a poco fue acumulando una serie de casos fruto de una experiencia continuada. En 1867, por ejemplo, decidió operar a un enfermo con una fractura de tibia que había consolidado defectuosamente, usando su método antiséptico. Normalmente en estas situaciones el desenlace era funesto. Sin embargo, el paciente curó sin ningún problema.

Pronto el "listerismo" comenzó a tener adeptos en el continente (Thiersch, von Volkmann, Lucas-Championnière, Mikulicz, etc.); no obstante, no convenció a todos los cirujanos. R. Lawson Tait, de Birmingham, calificó a la antisepsia de «complicación inútil», aunque después acabó rindiéndose ante la evidencia. En otros países europeos sucedió algo parecido. En Viena, por ejemplo, donde la cirugía estaba muy desarrollada, algunos cirujanos no la aceptaron. Incluso Billroth la desechó en un principio. Sir James Paget y James Young Simpson fueron también adversarios.

Conociendo el valor de la estadística, Lister acumuló datos y cifras. En 1870 presentó resultados relativos a amputaciones. Antes del uso de la antisepsia la mortalidad era del 45 % y después descendió al 15 %. A partir de 1871 la tendencia a aplicar el método de Lister se generalizó con rapidez en todos los países. Se acepta normalmente en los manuales de historia de la medicina que Bottini lo utilizó por vez primera en Italia; Richard von Volkmann (1830-1889), Hagedorn, Bardelebar y Karl Thiersch (1822-1895) en Alemania; y que en 1869, Justo Lucas Champinrière (1843-1913), que había estado personalmente en Glasgow con Lister aprendiendo la técnica, la introdujo en Francia. En España se relaciona con Salvador Cardenal, Antonio Morales Pérez, Miguel Fargas, Nicolás Ferrer y Juan Aguilar y Lara.

Lister murió el 10 de febrero de 1912 habiendo recibido toda clase de honores, homenajes y reconocimientos. Se celebró el funeral en la Abadía de Westminster, donde se grabó su efigie junto a la de Hunter y Willis. El nombre de Lister ha quedado registrado para denominar a un género de microorganismos de la familia *Corynebacteriaceae*, orden Eubacteriales: *Listeria*. Está constituido por grampositivos cocoides o bacilares que se suelen encontrar en los animales inferiores en los que se produce una enfermedad septicémica o encefalomielítica en forma esporádica o epizoótica. Puede infectar al hombre al que le produce una enfermedad de vías respi-

ratorias altas con linfadenitis y conjuntivitis, o una enfermedad septicémica, e incluso puede tomar una forma encefalítica. A veces se acompaña de monocitosis. Sólo hay una especie: la *Listeria monocytogenes*.

### **Bibliografía**

—Dolman, C.E. (1970-1978). Joseph Lister, En: Gillispie, C. C. (Dir), *Dictionary of scientific biography*, New York, Charles Scribner's sons, vol. 8, 399-413.

—Joseph Lister, 1st Baron Lister. En: Wikipedia ([http://en.wikipedia.org/wiki/Joseph\\_Lister](http://en.wikipedia.org/wiki/Joseph_Lister)). Consultado en junio 2007).

—Laín Entralgo, P. (1963). *Panorama histórico de la medicina moderna y contemporánea*. Barcelona, Ed. Científico-técnica.

—Rains, A.H. (1977). *Joseph Lister and antiseptis*. Hove, Priory Press

—Sigerist, H. (1949). *Los grandes médicos*. Barcelona, Ediciones Ave.

—Timio, M. (1981). *Lister: fondatore della chirurgia moderna*. Brescia, Editrice La Scuola.