

# Joseph Lister (1827-1912): Padre de la cirugía antiséptica

**En el siglo XIX las infecciones seguían siendo un gran problema propio de las operaciones quirúrgicas, lo que con frecuencia llevaba a la muerte del paciente. Joseph Lister fue pionero en desarrollar el método antiséptico, por el cual al aplicar sobre las heridas o zona operatoria una sustancia se mata o destruye a los gérmenes. Esta extraordinaria contribución de Lister, además de ser una gran solución a un problema común, significó el inicio de la cirugía moderna.**



Especial para Galenus  
Marco Villanueva-Meyer, MD

## Inicios y estudios

Lister nació en Essex, Inglaterra, y era uno de siete hermanos de una acomodada familia de cuáqueros. Su padre era un comerciante de vinos, además de matemático y pionero en el desarrollo de lentes acromáticos. Él recomendó al joven Lister estudiar primero Ciencias, Francés y Alemán. Después estudió Medicina en la Universidad de Londres, que era una de las pocas que aceptaba cuáqueros. Se graduó en 1852. Luego, se formó como cirujano en Edimburgo, donde fue primer asistente de James Syme, con quien entabló una profunda amistad.

En 1856 se casó con Agnes, una de las hijas de Syme. Como ella pertenecía a la iglesia episcopal, él dejó a los cuáqueros. En su luna de miel viajaron tres meses por Francia y Alemania visitando hospitales y universidades. Desde esa época Agnes compartió con Lister la fascinación por la investigación médica. En 1892, durante un viaje de vacaciones a Italia, Agnes falleció. Él se deprimió, tuvo un accidente vascular y pronto se retiró de la práctica médica.

## Situación previa en cirugía

Desde que se introdujo la anestesia en 1840, las cirugías

de volvieron más comunes. Sin embargo, muchos pacientes morían por las infecciones, lo que era más común en pacientes tratados en los hospitales que en los que se recuperaban en su casa. Se pensó que esto se debía al “mal aire” sobre las infecciones abiertas. Por eso, las salas quirúrgicas se ventilaban, las heridas se cubrían con tela y se evitaba abrir el tórax, la cabeza y el abdomen. Además, las heridas en las extremidades solían terminar en amputaciones. La cirugía se practicaba en forma antihigiénica: no había instalaciones para lavarse las manos o limpiar las heridas y no se consideraba apropiado que un cirujano se lavara las manos antes de atender a un paciente. Los cirujanos inclusive se referían al “agradable mal olor del cirujano” y se enorgullecían de las manchas y suciedad en sus mandiles sin lavar, como una demostración de su experiencia. Se cuenta que en sus inicios Lister solía operar en ropa de calle, usando el mismo mandil sucio con sangre que había empleado en la sala de disecciones.

## Descubrimiento: El empleo de fenol

Lister había observado que las fracturas abiertas terminaban en infecciones y amputaciones, lo que no ocurría en las cerradas, por lo que dedujo que el ingreso de gérmenes se producía por la misma herida. También

observó que el fenol (ácido carbólico) se usaba en los campos regados con aguas sucias, lo que permitía mantener al ganado libre de parásitos y enfermedades infecciosas. Así, en 1865 empezó a usar fenol sobre las heridas y desarrolló cubiertas estériles y gasas para cerrarlas (“vendaje de Lister”).

Él estaba bien informado de las ideas de Pasteur y sabía por los trabajos de Semmelweis (Viena, 1846, ver *Galenus* 29) de la importancia de lavarse las manos antes de atender partos. Inclusive, sus conocimientos sobre la fermentación del vino le ayudaron a comprender a Pasteur, y ya que no podía usar el calor, debía emplear químicos.

### Aceptación y difusión de la antisepsia

En 1867, Lister informó a la comunidad médica sobre el empleo del fenol como antiséptico en cirugía. Al inicio esto no tuvo gran aceptación, pero gracias a su afición por las estadísticas demostró que cerca del 30 al 50% de los enfermos hospitalizados para cirugía fallecían víctimas de una infección y que con fenol esta mortalidad bajaba al 15% en pocos años.

Así, a partir de 1871 su método se generalizó en el mundo, los antisépticos se volvieron esenciales en cirugía y las amputaciones, y las muertes por infecciones fueron cada vez menos frecuentes. Eso llevó al desarrollo de nuevas formas de cirugías.

### Evolución técnica

Lister fue depurando su técnica. Primero aplicaba compresas de agua fenicada y después pulverizaba el ambiente y los objetos que podían entrar en contacto con la herida, completando esto con el uso de pomadas fenicadas.

Con la base de las ideas de Semmelweis, los trabajos de Lister establecieron la asepsia y antisepsia en el sistema de salud. El lavado frecuente de las manos con fenol, tanto de los médicos como el personal de apoyo así como el empleo de guantes de plástico tuvo un efecto positivo adicional. Con esto la mortalidad disminuyó dramáticamente.


Los estudios de Lister también llevaron al uso del catgut en las operaciones, tal como se hace hoy día.

### Actividad y reconocimientos

La fama de Lister creció y a sus clases asistían más de 400 alumnos. Desde 1881 dirigió King’s College Hospital en Londres. Gracias a Lister, el rey Eduardo VII pudo ser coronado ya que dos días antes de este acto tuvo que ser operado del apéndice y solo gracias a sus esfuerzos todo se realizó a la perfección.

Lister recibió doctorados honorarios y en 1897 recibió el título de Barón y la Orden del Mérito de la Corona. El Royal College of Surgeons otorga desde 1924 la Medalla Lister como máximo reconocimiento en cirugía. Recibió la principal orden al mérito de Prusia. Su nombre perdura en una bacteria patogénica, la listeria. Un edificio de Glasgow Royal Infirmary lleva su nombre, así como un hospital en Hertfordshire. En 1879 se denominó un enjuague bucal con su nombre (*Listerine*).

### Comentario

A pesar que el método de antisepsia empleado por Lister fue reemplazado por la asepsia, su trabajo fue la primera aplicación en cirugía de la teoría de Pasteur y el inicio de una nueva era. Su obra es un claro ejemplo de esfuerzo, interés, inteligencia y de cómo –con el apoyo invaluable de su esposa– las situaciones de la vida lo fueron llevando a sus descubrimientos. 

### Bibliografía

- José L. Fresquet. Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación (Universidad de Valencia). Marzo, 1999. Revisado: Julio, 2007).
- Laín Entralgo, P. (1963). Panorama histórico de la medicina moderna y contemporánea. Barcelona, Ed. Científico-técnica.
- John Bankston (2004). J. Lister and the Story of Antiseptics (Uncharted, Unexplored and Unexplained). Bear, Del: Mitchell Lane Publishers.
- Louis, Fu Kuo-Tai (2011). Great Names in the History of Orthopaedics XIV: J. Lister (1827 e 1912). J of Orthop, Trauma and Rehab. 2008.
- The Collected Papers of Joseph Baron Lister. 2 vols. Birmingham, AL: Classics of Medicine Library, 1979.