

## Reseña

### Louis Pasteur – Este año 2022 es su bicentenario

María Antonia de la Parte-Pérez\*

*Cátedra de Microbiología, Escuela de Enfermería, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela.*

Recibido 26 de septiembre de 2022; aceptado 15 de noviembre de 2022

\* Correspondencia:

E-mail: mariaantoniadelaparte@gmail.com

En Francia y en el mundo occidental, están programados un sinnúmero de eventos en este año bicentenario del nacimiento de Louis Pasteur en su carácter de Benefactor de la Humanidad, para reconocer su legado, cuya importancia es especial para los microbiólogos y la Microbiología, pero no menos para la especie humana, debido a la amplitud de sus aportes a la Ciencia.

El programa de eventos en su honor se distribuye a lo largo de todo el año bicentenario e incluye desde la emisión de una estampilla con su imagen, exhibición de retratos, conferencias de contenido relacionado con las diferentes disciplinas de la Microbiología, coloquios a cargo de científicos, otros estudiosos y comunicadores sociales, hasta eventos como la vuelta ciclista a Francia que se iniciará en su ciudad natal.



El programa para los días 7 y 8 de diciembre próximos, invitan a mantener contacto con los eventos bicentenarios, para no perder las conferencias públicas organizadas por el Instituto Pasteur y la Academia de Ciencias de Francia. La primera sobre las mayores epidemias sufridas por la humanidad, así como las que han afectado a otras especies del reino animal. La segunda, denominada “Pasteur el visionario” a cargo de científicos reconocidos, cuyo

contenido transitará la carrera del sabio Pasteur, desde su formación como químico, pasando por el desarrollo de la vacuna antirrábica y todos los aportes a la ciencia en general. Para detalles del calendario, ingresar en el portal de la web.pasteur2022.fr.

Adentrarse en la biografía de Pasteur es tarea importante, debido a que su vida ha sido escudriñada por científicos de todas las disciplinas, filósofos, artistas y expertos en cinematografía, entre otros.

Louis Pasteur vio la luz en Dôle, Departamento del Jura en la región de Borgoña, el 27 de diciembre de 1822 y abandonó el plano terrenal el 28 de diciembre de 1895 en Marnes-la-Coquette, municipio de la Isla de Francia del departamento de los Altos del Sena, que forma parte de la pequeña corona geográfica que rodea París.

Esta figura de la ciencia internacional, precursor de la investigación moderna, modelo de humanismo y fundador en 1887 del instituto que lleva su nombre, es modelo que inspira a los científicos del Planeta.

Los aportes de Pasteur a la Humanidad, abarcan múltiples campos del conocimiento. Sus inicios se remontan a 1847 cuando, como estudioso de la Cristalografía, logró demostrar la asimetría molecular, transformando así la concepción aceptada para su época sobre las moléculas. Los aportes realizados por Pasteur en este campo fueron la demostración de la imagen especular de un mismo compuesto (trabajó con el ácido tartárico) y la tridimensionalidad de las moléculas. Este fue el inicio de la estereoquímica.

Durante el estudio de las enfermedades de la vid y la producción de vinos, comprendió el proceso de la fermentación – término derivado de fermentos, *ferments* en francés – para referirse a los organismos vivos que participan en la transformación de los azúcares de la fruta en alcohol. También logró explicar como algunos bastoncillos

producían ácido y malograban la producción de vino.

Con la acuciosidad de sus observaciones, llegó a identificar diferentes fermentos para cada uno de los diferentes procesos de acidificación del vino, e incluso describió la existencia de fermentos que requieren de la ausencia de oxígeno para manifestar su característica de anaerobios, en contraposición con otros que toleran la presencia de este elemento. Aquí está el inicio de la clasificación de los microorganismos según sea su tolerancia al oxígeno en aerobios y anaerobios.

Estos fueron los inicios de la ciencia que estudia los microorganismos y elementos que permiten denominar a Pasteur como Padre de la Bacteriología, primera disciplina de la microbiología como ciencia.

Para lograr descifrar la importancia de los aportes de Louis Pasteur a la ciencia moderna, debemos situarnos en las teorías aceptadas para la época.

Desde los inicios de la civilización hasta la propuesta de Pasteur, era creencia generalizada que en circunstancias adecuadas la vida podía originarse a partir de la materia inerte y en ello consistía la denominada teoría de la generación espontánea. Los primeros avances logrados por Pasteur en el campo de la química, le permitieron adentrarse con más seguridad en la negación de la generación espontánea de la vida.

Producto de sus observaciones durante el estudio de la fermentación alcohólica en la producción de vinos,

cerveza y otros procesos de fabricación de alimentos, Pasteur en 1857 se aventuró a declarar frente a sus pares de la Academia de la Ciencia de Francia, sus dudas sobre la validez de la teoría vigente y propuso resolver, mediante la experimentación, la controversia existente sobre la teoría de la generación espontánea de la vida, en oposición a la teoría germinal de la vida.

En el transcurso de la preparación de los experimentos para demostrar su teoría, desarrolló matraces que permitieron aislar el contenido del medio externo, denominados “cuello de cisne”, y dio inicio a los procesos de esterilización de líquidos. También en el accionar de la viticultura, para salvar la contaminación de los caldos base de los vinos, desarrolló la técnica que hoy denominamos pasteurización.

Esta reseña, para honrar al sabio Louis Pasteur en el Bicentenario de su nacimiento, no hace referencia a sus valores humanos, a su experiencia docente, tampoco a sus aportes a la industria del vino, del vinagre de vino y de la seda natural en Francia. Apenas menciona su gran capacidad de observación del mundo invisible al ojo desnudo, y deja sin mencionar los grandes aportes a la prevención de las enfermedades infecciosas mediante las vacunas. Sin embargo, su teoría microbiana de la enfermedad es la base para el estudio del nuevo órgano – el microbioma humano – responsable de la salud y de la enfermedad en el nuevo milenio.



Pasteur en su laboratorio de la rue d'Ulm, L'Univers Illustré, 12 de diciembre de 1885 (Tomado de [www.pasteur2022.fr](http://www.pasteur2022.fr))