

Louis Pasteur

Louis Pasteur

Ximena Bonifaz-Ponce^{a}, Berenice García-Hernández^a, Alessandra Guerra-Valencia^a*

Abstract:

Louis Pasteur was a French chemist and bacteriologist born on December 27, 1822, with important contributions to science, especially in microbiology. His main contributions were: pasteurization, vaccine development, fermentation and rabies vaccine, among others.

Keywords:

Pasteurization, fermentation, vaccine, science

Resumen:

Louis Pasteur fue químico y bacteriólogo francés nacido el 27 de diciembre de 1822, con importantes aportaciones a la ciencia, especialmente en microbiología. Sus principales aportaciones fueron: pasteurización, Desarrollo de la vacuna, fermentación y la vacuna contra la rabia, entre otros.

Palabras Clave:

Pasteurización, fermentación, vacuna, ciencia

Introducción

Louis Pasteur (1822-1895) fue un químico y bacteriólogo francés, fundador de la microbiología y pionero de la medicina moderna. Estudió química bajo la dirección de Dumas y Balard, y en 1847 se doctoró en física y química.

En 1854 llega a la Universidad de Lille como profesor de química y decano de la Facultad de Ciencias con una orientación principalmente práctica, encaminada a resolver algunas dificultades con que topaban las industrias vinícolas y cerveceras de la región, Louis Pasteur emprendió en Lille sus conocidos estudios sobre la fermentación. Sus investigaciones le llevaron a corroborar, por un lado, la idea de que las levaduras eran las responsables de la producción de alcohol en la fermentación, y por otro, a descubrir que la producción en el proceso de fermentación de ciertos ácidos y sustancias indeseables era debida a la acción de microorganismos como las bacterias. Pasteur resolvió el problema con el simple método de someter a altas temperaturas las soluciones azucaradas iniciales en donde se eliminaba con ello las bacterias, evitando así la acidificación del producto final.

El 20 de abril de 1864 Louis Pasteur junto con su colega Claude Bernard da nombre a la pasteurización el cual es un proceso térmico al que son sometidos los líquidos, en donde su objetivo primordial es la disminución sensible de poblaciones patógenas, alcanzando niveles que no causen intoxicaciones alimentarias a los humanos, ya que no destruye las esporas de los microorganismos, ni elimina todas las células de microorganismos termofílicos.

Después en 1870, Louis Pasteur orientó su actividad al estudio de las enfermedades contagiosas, de las cuales supuso que se debían a gérmenes microbianos infecciosos que habrían logrado penetrar en el organismo enfermo. En 1881 inició sus estudios acerca del carbunco del ganado lanar, y consiguió preparar una vacuna de bacterias desactivadas, la primera de la historia.

La continuación de sus investigaciones le permitió desarrollar la vacuna contra la rabia, o hidrofobia, cuyo virus combatió con una vacuna lograda mediante inoculaciones sucesivas en conejos, de las que obtenía extractos menos virulentos. La efectividad de esta vacuna, su última gran aportación en el campo de la ciencia, se probó con éxito el 6 de julio de 1885 con el

^a Escuela Superior Tepeji del Río, Licenciatura Médico Cirujano, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Av. Del Maestro No. 41 Col. Noxtongo 2ª Sección Tepeji del Río Hidalgo, Mexico, CP. 42855.

Email: *ximenabp31@gmail.com, ale.guerra.valencia@gmail.com bere04nice_@hotmail.com

niño Joseph Meister, que había sido mordido por un perro rabioso y, gracias a la vacuna, no llegó a desarrollar la hidrofobia. Este éxito espectacular tuvo una gran resonancia, así como consecuencias de orden práctico para el científico, quien hasta entonces había trabajado con medios más bien precarios.

Todos estos aportes e investigaciones de este notable científico, motivaron que el gobierno francés fundara el primer Instituto Pasteur en 1888 (un año antes de morir Pasteur), rindiendo así un merecido homenaje a este valioso científico universal.

LOUIS PASTEUR

Químico y bacteriólogo francés nacido el 27 de diciembre de 1822, con importantes aportaciones a la ciencia, especialmente en microbiología.

- 1 PASTEURIZACIÓN**
Proceso que lleva su nombre. Pasteur desarrolló un proceso para que algunos alimentos (como la leche y vino) quedaran libres de microorganismos perjudiciales. Sin duda es un proceso que nos ha salvado la vida de enfermedades como la tifoidea.
- 2 DESARROLLO DE LA VACUNA**
Aun que no fue el primero en desarrollarlas, contribuyó a su desarrollo así como a darles su nombre. Experimentó con enfermedades causadas por bacterias, como el carbunco en el ganado.
- 3 VACUNA CONTRA LA RABIA**
Gracias a Pasteur tenemos una cura contra la rabia, enfermedad que en su tiempo causó la muerte de animales y humanos. A pesar de solo haber experimentado en animales, Pasteur la aplicó en un niño que fue mordido por un perro, el tratamiento funcionó.
- 4 FERMENTACIÓN**
Relacionado con la pasteurización, este descubrimiento demostró que la fermentación es iniciada por organismos vivos, específicamente por levaduras.
- 5 IMPORTANCIA DE LA TEMPERATURA EN EL CONTROL DE CRECIMIENTO DE BACTERIAS**
Pasteur se dio cuenta que en sus experimentos con gallinas, el ánax no sobrevivía mucho tiempo en la sangre de las aves debido a que su sangre tenía la mayor temperatura que la de otras mamíferos.

Referencias

- [1] Louis Pasteur. (s.f.). Recuperado 18 septiembre, 2019, de https://www.ecured.cu/Louis_Pasteur
- [2] Louis Pasteur: biografía, experimentos, aportaciones, y más. (s.f.). Recuperado 18 septiembre, 2019, de <https://personajeshistoricos.com/c-cientificos/louis-pasteur/>
- [3] Maguiña-Vargas, Ciro, & Gastelo-Acosta, Rosy. (2017). Los maestros y sus discípulos a lo largo de la histo. Acta Médica Peruana, 34(2), 143-149. Recuperado en 18 de septiembre de 2019, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172017000200011&lng=es&tlng=es.
- [4] PASTEURIZACION. (2010, 17 noviembre). Recuperado 18 septiembre, 2019, de <http://camiloandres753.blogspot.com/2010/11/pasteurizacion.html>
- [5] Clickmica. (s.f.). La pasteurización. Recuperado 18 septiembre, 2019, de <https://clickmica.fundaciondescubre.es/conoce/descubrimientos/la-pasteurizacion/>