



UDES

Mi universidad

Investigación

Nombre:

Brandon Trinidad Sanchez

Licenciatura en nutrición

2do cuatrimestre

Docente:

Eduardo E. Areola Jimenez

Materia:

Microbiología

Fecha:

Miércoles 22 de enero 2025

Índice

- Introducción 1
- Objetivo 2
- Existencia de contagios, Peste bubónica, descripción de células, estudio de los orgánulos vegetales, Modificación de micras. 3
- Agente carbonca, Fermentación, ADN en espermatozoos de trucha, Fiebre amarilla por mosquitos, Sustancias químicas para el lavado de manos. 4
- Concepto "Virus", Agente productor de sífilis, descubrimiento de bacteriófagos, Manual de Bergey, descubrimiento de la penicilina. 5
- Desarrollo de microscopía de contraste, Primer antibiótico, Dilución de la estructura del DNA, enzimas de restricción, Descubrimiento del VIH. 6
- Aislamiento e identificación del sida, descubrimiento de la mayor célula procariota, Virus de la influenza A, gripe porcina, covid 19. 7
- Conclusión. 8
- Referencia bibliográfica. 9

Introducción

La microbiología es el estudio de microorganismos como hongos, bacterias, virus y protozoos, es una disciplina científica que ha transformado nuestra comprensión del mundo a nivel microscópico, desde los primeros descubrimientos del siglo XVII hasta los avances contemporáneos en biotecnología y medicina, la historia de la microbiología está marcada por hitos fundamentales que han moldeado tanto la ciencia como la salud pública, hoy en día, la microbiología sigue siendo un campo dinámico que se enfrenta a desafíos modernos, como lo son la resistencia a los antibióticos y las pandemias, lo veremos en esta investigación que se basa en cada hecho importante que sucedió en los años de los cuales hablaremos y entenderemos la comprensión del microbioma humano y su influencia en nuestra salud y también como se han abierto nuevas áreas de investigación, así que esta investigación sobre la línea del tiempo nos ayudará a entender su historia, creaciones, eventos importantes, entre otras cosas que sucedieron en el pasado.

Objetivo

El objetivo de esta investigación es trazar una línea del tiempo que destaque los hitos más significativos en el desarrollo de la microbiología, desde los primeros descubrimientos de microorganismos hasta los avances contemporáneos en biotecnología y medicina, analizando cómo cada descubrimiento ha contribuido al entendimiento y manejo de enfermedades, la salud pública y la biología en general. Finalmente, esta investigación tiene como propósito ofrecer un panorama claro sobre cómo los descubrimientos en microbiología no solo han transformado el campo médico, sino que también han influido en prácticas de salud pública y en nuestra comprensión pública y en nuestra comprensión con el medio ambiente, al culminar este análisis histórico, se espera generar una discusión sobre las direcciones futuras de la microbiología y su potencial para abordar desafíos globales contemporáneos, como las pandemias emergentes y la resistencia a antibióticos.

- 1546 - Fracastoro de Verona señala la existencia de un contagium vivo como causa de enfermedad.
- 1559 - Alfonso Riccio, el hizo el reporte de presencia de pequeños gusanos en la sangre de los enfermos de peste bubónica.
- 1665 - Robert Hooke describe a las células por primera vez al observar un trozo de corcho y acuña el término células, aunque no eran células vivas su observación fue importante para la teoría celular en la biología.
- 1671 Marcello Malpighi y Nehemiah Grew, estudiaron por separado la estructura de los órganos vegetales encontrando pequeñas cavidades que llamaban utriculos o vesículas para referirse a las células.
- 1673-1677 Anton van Leeuwenhoek examinó células con unas lentes fabricadas por el mismo donde él observó bacterias, células protistas, células de la sangre y espermatozoides, sus descubrimientos revolucionaron la biología y sentaron las bases para el estudio del microorganismo.
- 1800 - Segunda mitad del siglo XIX, se desarrollaron colorantes derivados a partir del alquitran importante para la vida.

1850 - Casimir - Joseph y Lavacine junto con Pierre royer descubrieron que en la sangre se veía cuando los animales estaban enfermos por el agente carbónico, son recordados como los pioneros en la identificación de los agentes patógenos y su relación con enfermedades infecciosas.

1857 - Pasteur o más conocido como Louis Pasteur empezó sus experimentos que demostraron que los microorganismos son los responsables de la fermentación y la putrefacción, igual pudo describir que los microorganismos podían vivir en ausencia de oxígeno lo que permitió establecer el concepto anaerobiosis.

1869 - Friedrich Miescher descubrió el ADN en el espermatozoide de trucha.

1881-1882 - Robert Koch introdujo el método de tinción de las bacterias, mientras que Carlos Finlay observó que la fiebre amarilla era transmitida por los mosquitos, en 1882 Robert Koch descubrió el *Mycobacterium tuberculosis*.

1887 - El cirujano Joseph Lister empleó sustancias químicas para el lavado de manos y material quirúrgico como el fenol y el bicloruro de mercurio.

1889 - Martinus Willem Beijerinck después de meses de sus investigaciones crea el concepto "Virus".

1905 - Fritz Schaudinn y Erich Hoffmann demostraron que el *Treponema pallidum* era el principal agente productor de la sífilis.

1910 - Paul Ehrlich descubrió el salvarsán (balas mágicas), primer agente quimioterapéutico contra la sífilis.

1915 - Frederick Twort descubre los virus que infectan a las bacterias y fueron llamadas bacteriófagos.

1923 - Se publica el manual Bergey de microbiología, el cual fue el principal recurso para determinar la identidad de los organismos procariotas, enfatizando las especies bacterianas, utilizando todos los aspectos característicos.

1928 - Alexander Fleming hizo un descubrimiento revolucionario en el campo de la medicina, el descubrió la penicilina, este hallazgo ocurrió de manera accidental cuando Fleming estaba investigando bacterias en su laboratorio en el hospital St. Mary en Londres.

1933 - Frits Zernike desarrolló el microscopio de contraste de fases el cual permite ver microorganismos vivos, mientras que Helmut Ruska inventó el microscopio y así ya no había necesidad de teñirlos para verlos lo cual fue un avance importante para la microbiología y la biología celular.

1935 - Gerhard Domagk hizo un descubrimiento significativo en el campo de la farmacología al descubrir el primer antibiótico sulfanilamida, conocido como prasantil.

1944 - Oswald Avery junto sus colegas Colin MacLeod y Maclyn McCarty, realizaron un experimento donde demostraron que el DNA es el principal material genético.

1953 - James D. Watson y Francis Crick consiguieron dilucidar la estructura en doble hélice del DNA.

1970 - Werner Arber, Daniel Nathans y Hamilton Smith descubrieron las enzimas de restricción, para ellos fueron herramientas esenciales para el desarrollo de la ingeniería genética.

1983 - Luc Montagnier descubre el VIH.

1984 - Robert Gallo y Luc Montagnier llevan a cabo el aislamiento e identificación del virus SIDA.

1991 - Clements y Bullivant descubren *Epulopiscium fishelsoni*, la mayor célula procarionta.

2003 - Aparece en Asia la gripe aviar, producida por el subtipo H5N1 del virus influenza A que puede transmitirse al hombre.

2009 - En México aparece un brote de gripe porcina, se deriva de los cerdos y muy dañina para la población y posteriormente fue llamada gripe A H1N1.

2019 - Pandemia mundial debido al coronavirus, también llamada COVID-19.

Conclusión

La historia de la microbiología es un gran testimonio del avance del conocimiento humano y su capacidad para transformar nuestra comprensión del mundo que nos rodea, la microbiología no solo es esencial para comprender las enfermedades y desarrollar tratamientos, sino que también para un papel clave en áreas como la biotecnología, la agricultura sostenible y el cambio climático, al igual que la interconexión entre los microorganismos y todos los aspectos de la vida resalta su importancia continua en la ciencia, con avances tecnológicos como el microscopio electrónico, el avance que dio hasta ser electrónico, técnicas modernas de biología molecular, la microbiología ha continuado y expandiendo su alcance con nuevas curas, objetos y prevenciones para la humanidad.

Referencia bibliográfica

- Hechos importantes de la microbiología
- Christian. (2024, 14 octubre). Historia de la microbiología. Microbiología. <https://microbiologia.net/microbiologia/historia/> (Christian, 2024).