



NOMBRE DE ALUMNO: AZENETH ISABEL NAJERA ARGUELLO

NOMBRE DEL PROFESOR: LIC. MARIA DE LOS ANGELES VENEGAS CASTRO

NOMBRE DEL TRABAJO: ENSAYO

MATERIA: MICROBIOLOGÍA

GRADO: 2°

GRUPO: NUTRICIÓN

Introducción

A continuación en el siguiente trabajo se abordaran diferentes temas de la Historia de la microbiología, así mismo los también analizaremos las aportaciones de cada personaje que hicieron de esta una larga línea del conocimiento. Fue tomada en tiempos atrás como única verdad sobre el origen de la vida. Esta idea permaneció durante mil años y en ese lapso sufrió grandes cambios, sobre todo los hechos por la Iglesia, gracias a santo Tomás de Aquino cuyas ideas aún permanecen vigentes, pero no fue sino hasta después de la creación del microscopio cuando la idea de la generación espontánea fue refutada por completo. Los tipos de microorganismos y demás. También que cada vez aparezcan más especies bacterianas. La palabra taxonomía significa la ciencia de la clasificación, con la que pretendemos separar microorganismos en base a ciertas similitudes genéticas o fenotípicas.

Es sorprendente el impacto que causó sobre occidente la idea creada por Aristóteles sobre la generación espontánea, aunque hoy nos parezca absurda fue tomada en tiempos atrás como única verdad sobre el origen de la vida. Esta idea permaneció durante mil años y en ese tiempo sufrió cambios, los hechos por la Iglesia, gracias a santo Tomás de Aquino, pero no fue sino hasta después de la creación del microscopio cuando la idea de la generación espontánea fue refutada por completo, los experimentos de Francisco Redi, Lazzaro Spallanzani, Luis Pasteur y John Tyndall dieron paso a la desaparición paulatina de la errónea creencia sobre el origen de la vida. El proceso de la extinción de la generación espontánea inicia con Francisco Redi (1626-1698) cuyos experimentos abren puerta al largo camino que significó una lucha político-religiosa e intelectual.

Los cuales hablan sobre fuerzas vitales que animan la materia inerte. Muy a pesar de los descubrimientos de Lázaro Spalanzani la generación espontánea no se vio enterrada sino hasta la llegada de Luis Pasteur y su pasteurización. Pasteur descubrió que el aire contenía organismos invisibles que eran los culpables de la descomposición de los alimentos. Gracias a esto y a los descubrimientos de Lazaro Spallanzani, la generación espontánea quedó bajo tierra, pero fue John Tyndall quien colocó el epitafio. John Tyndall estudió física y se interesó mucho en los fenómenos de la luz, con la que pudo estudiar las partículas suspendidas en el aire y que fueron llamadas tiempo atrás por Ferdinan Cohen —bacterias.

Descubrimiento de los microorganismos

Los microorganismos o microbios son organismos de pequeño tamaño, observables únicamente con la ayuda del microscopio. La Microbiología es la rama de la Biología que se encarga del estudio de los microorganismos, Papiro de Ebers (1600 a.n.e.) describe la tenía (*Taenia saginata*). Moisés (1725-1605 a.n.e.) conocían los áscaris y oxiuros como agentes vivos capaces de enfermar al hombre, corresponde a Hipócrates de Kos (460-370 a.n.e.) y a Galeno de Pérgamo (129-200), con sus escuelas, inicio al conocimiento de la teoría microbiana del origen de las enfermedades infecciosas Marco Terencio Varrón (116-27 a.n.e.), Lucrecio Caro (95-55 a.n.e.) y Plinio el Viejo (23-79), de la hipótesis de la naturaleza viva o *contagium vivum* de las enfermedades infecciosas.

Avicena Ibn Sina (980-1037), la causa de la aparición de las enfermedades contagiosas la constituían diminutos seres vivos, invisibles a simple vista, estas ideas no llegaron a tomar forma más orgánica hasta que al calor de algunas observaciones aisladas, Girolamo Fracastoro (1478-1553), en 1546, la posibilidad de que las enfermedades fueran transmitidas por partículas demasiado pequeñas para ser vistas y escribe todo un libro.

El desarrollo de la física, la química y la medicina en la época del Renacimiento y durante el período de la Revolución Industrial de los siglos XVI a XVIII, en Europa se hicieron observaciones y resultados de investigaciones científicas, acerca de la esencia de las enfermedades infecciosas. En 1609 Galileo Galilei (1564-1642) construyó el primer microscopio simple. De 1617 a 1619, apareció ya un microscopio de dos lentes con un solo objetivo convexo y un ocular. Una variante de estos microscopios Athanasius Kircher (1602-1680), Carlos J. Finlay (1833-1915) al descubrir la transmisión metaxénica, teoría del vector biológico; o sea, la necesidad de tres factores vivientes (hospedero, parásito y vector) para el completo ciclo de existencia del agente causal. La primera mitad del siglo XIX fue descubiertos algunos microorganismos agentes de enfermedades infecciosas y en la segunda mitad de ese siglo se fabricaron microscopios más perfectos que mejoraron considerablemente la técnica de su empleo.

Gustav Henle (1809-1885) quien señaló por primera vez las pautas para considerar que un germen era la causa de una enfermedad determinada. Su argumento consistió en que para poder probar la relación existente entre un microorganismo y una entidad nosológica

Los perfeccionamientos técnicos introducidos por el sabio y genial Robert Koch (1843- -1910) y sus colaboradores, tales como los medios de cultivos sólidos, los colorantes anilina, importantes mejoras del microscopio y otro en las dos últimas décadas del siglo XIX, se describieron casi todos los microorganismos bacterianos principales causantes de enfermedades infecciosas

Estructura celular e historia evolutiva.

Una de las características de los seres vivos es su organización. Si la química prebiótica nos da pistas sobre la manera en que pudieron surgir las primeras biomoléculas, el siguiente paso sería

la organización de las mismas en una estructura precursora de las células. El desarrollo de una membrana externa. De esta manera, las proteínas que se sintetizasen por una hipotética molécula de ARN (gracias a primitivas rutas metabólicas) estarían retenidas y disponibles sólo para el ARN que las había sintetizado.

Estas primeras estructuras “celulares” debieron ser tremendamente sencillas y pequeñas. En algún momento del proceso evolutivo se produjo la aparición del ADN, que desplazaría al ARN en la función de almacenar la información para la síntesis de proteínas. Las primeras células eran procariotas y, al parecer, heterótrofas: obtenían la energía necesaria de los compuestos orgánicos disponibles, mediante rutas metabólicas anaeróbicas (sin oxígeno). Surgieron las primeras células autótrofas, en un principio, se servían del hidrógeno y el sulfuro de hidrógeno, muy abundantes en la atmósfera, los antepasados de las cianobacterias actuales descubrió cómo utilizar el agua, prácticamente inagotable, para obtener hidrógeno, por lo que proliferaron con rapidez.

La abundancia de oxígeno supuso la aparición de organismos con metabolismo aeróbico, energéticamente más eficiente. Las cianobacterias proliferaron, se hicieron más complejas y colonizaron todo el planeta.

Las mitocondrias y los cloroplastos poseen su propio material genético, formado por un cromosoma circular, y sus propios ribosomas, parecidos a los que aparecen en las células procariotas. Las mitocondrias y los cloroplastos son capaces de realizar la síntesis de proteínas a escala limitada. Las mitocondrias y los cloroplastos pueden ser destruidos por antibióticos que matan bacterias pero no células eucariotas.

Diversidad de los microorganismos.

Los microorganismos los podemos clasificar en dos grupos. Por un lado, aquellos formados por células (unicelulares o pluricelulares) que pueden ser procariotas (bacterias y arqueas) o eucariotas (hongos microscópicos, algas microscópicas y protozoos). En este grupo encontramos virus, viroides y priones.

Los procariotas no tienen núcleo ni membrana nuclear sino un material genético nucleóide no envuelto, poseen una serie de orgánulos celulares como mitocondrias, ribosomas. El primer investigador que incluyó los microorganismos en la clasificación de reinos fue Haeckel, al incluir un nuevo reino que llamado Protista. Este reino incluía a todos los organismos unicelulares. Whittaker, en el año 1969, clasifica los organismos en 5 reinos: Monera, Protista, Plantas, Hongos y Animales.

Clasificación, taxonomía

La palabra taxonomía significa la ciencia de la clasificación, con la que pretendemos separar microorganismos en base a ciertas similitudes genéticas o fenotípicas. La taxonomía ha ido evolucionando de tal forma que las pautas para clasificar a las bacterias han cambiado desde la clasificación fenotípica a la filogenética o la polifásica.

Virus

Los virus son organismos dotados de extraordinaria simplicidad, pertenecen a un nivel de organización subcelular, y marcan la barrera entre lo vivo y lo inerte. No se nutren, no se relacionan, carecen de metabolismo propio y para reproducirse utilizan la maquinaria metabólica de la célula a la que parasitan; su simplicidad estructural y funcional los convierte en parásitos intracelulares obligados, tanto de bacterias (bacteriófagos o fagos), como de las células animales y vegetales.

Los virus son muy pequeños y sólo son visibles mediante microscopía electrónica. Su tamaño es desde los 10 nm, en los pequeños virus de la poliomielitis, hasta los 300 nm en el virus de la viruela, el mosaico del tabaco -TMV- y otros. Se diferencian entre ellos, además de por el tamaño, por las características estructurales de la cubierta (la cápsida), por la naturaleza de su ácido nucleico, el modo de penetración en la célula hospedadora y el mecanismo de replicación.

Con los nombres de los alimentos se nombran a los productos vegetales y animales utilizados en la nutrición del hombre. También se pueden incluir en esta categoría a los condimentos y especias. Los microorganismos tienen gran importancia en los alimentos. Los productos vegetales tienen una composición que depende de las condiciones del entorno del aire, agua y del suelo. En el interior de los tejidos, pueden estar libres de gérmenes. También los animales

tienen microorganismos en la piel. Sin embargo pueden invadir los tejidos animales y vegetales que están libres de germen causándonos consecuencias si consumimos algún alimento contaminado ya que los microorganismos más importantes pueden ocasionar enfermedades debidas a la ingestión de alimentos en mal estado.

Desde el punto de vista nutricional la microbiología y parasitología identifica y analiza los factores de contaminación en los diferentes tipos de alimentos, distingue la importancia de los microorganismos, conociendo sus características, su relación con los alimentos, así como sus cambios químicos y estructurales, y el consumo alimentario. Además de valorar las medidas de conservación y las alteraciones que se presentan dentro de los productos de alimentos, también distingue las enfermedades de origen alimentario causadas por los diferentes microorganismos y las consecuencias que tienen sobre la salud.

Conclusión

En conclusión es importante saber y entender el origen de la microbiología, también el conocer la vida microscópica, ya que hay diferentes descubrimientos donde cada autor de estas obtiene un resultado diferente como también el seguimiento y el mejorar dichos descubrimientos, también existen una gran diversidad de microorganismos. Aunque hoy en día nos parezca confusa esta fue tomada desde tiempos atrás como la única verdad sobre el origen de la vida. Desde mi punto de vista la importancia que tiene la microbiología con la nutrición se debe principalmente a los microorganismos ya que estos tienen una gran importancia dentro de los distintos alimentos. La microbiología tiene como principal objetivo el estudio de los diferentes tipos de microorganismos, agentes patógenos como las bacterias, virus y parásitos, ya que estos alteran los alimentos debido a que producen una serie de cambios químicos en ellos.

Bibliografía

Universidad del Sureste, 2022. Antología de microbiología. PDF. Recuperado el 07 de Enero de 2022. Págs. 10-35.

Lansing M. Prescott, John P. Harley, Donald A. Klein. 2004. "MICROBIOLOGÍA", 5ª Edición., Ed. Mc Graw Hill