

Universidad del Sureste.

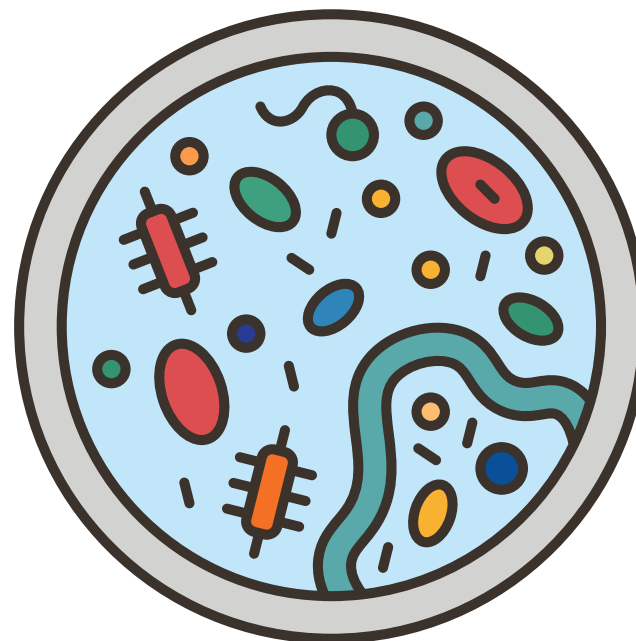
alumno: Lourdes Aylin Velasco Herrera.

Materia: Microbiología.

Grado: 2° licenciatura en nutrición.

Maestra: María de los ángeles Venegas castro.

tema: historia de la microbiología.



INTRODUCCION

En este trabajo hablare sobre la microbiologia, como se compone y como esta distribuido, tambien hable sobre los reinos, los seres celulares y acelulares, tambien como de las bacterias y los virus, viroides y pirones, tambien sobre su historia a lo largo del tiempo.

segun (la antologia de microbiologia de la universidad del sureste,2023) nos dice que la idea del concepto de la generacion espontánea permanecio durante 1000 años y en ese lapso sufrio grandes cambios.

pero fue despues de la creacion del miscroscopio cuando la idea de la generecion espontanea fue refutada por completo, los experimentos de Redi, Spallanzani, Pasteur y Tyndall dieron paso a la desaparicion erronea de la creencia de el origen de la vida.

Historia de la microbiología.

Concepto de generación espontánea

Generalidades

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 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 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

Descubrimiento de los microorganismos.

Papiro de Ebers (1600 a.n.e.)

describe la tenia (*Taenia saginata*) y se prescribe la infusión de corteza de raíz de granado para su tratamiento, y los hebreos en época de 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).

Avicena Ibn Sina (980-1037)

fue más explícito en sus ideas y llegó a considerar que la causa de la aparición de las enfermedades contagiosas la constituían diminutos seres vivos, invisibles a simple vista, y que se transmitían por medio del agua y del aire.

Estructura celular e historia evolutiva.

Estructuras celulares

las primeras estructuras 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 anarólicas (sin oxígeno).

historia evolutiva

surgieron las primeras células autótrofas que, en un principio, se servían del hidrógeno y el sulfuro de hidrógeno, muy abundantes en la atmósfera. Cuando comenzaron a escasear estos compuestos, los antepasados de las cianobacterias actuales descubrieron cómo utilizar el agua, prácticamente inagotable, para obtener hidrógeno, por lo que proliferaron con rapidez.

Diversidad de los microorganismos.

unicelulares o pluricelulares

pueden ser procariotas (bacterias y arqueas) o eucariotas (hongos microscópicos, algas microscópicas y protozoos).

acelulares

son parásitos estrictos. En este grupo encontramos virus, viroides y priones.

Clasificación, taxonomía.

Taxonomía fenotípica

La fenotípica es la más sencilla pues intentamos clasificar según las semejanzas entre apariencia en el momento actual, sin tener en cuenta la evolución de los mismos. Lo que hacían era tener en cuenta unos pocos caracteres a los que se le daba mucha importancia.

Taxonomía filogenética

se basa en el establecimiento de relaciones evolutivas más que en semejanzas generales. Realmente hubo otro paso hacia adelante, cuando se observó teniendo en cuenta otro tipo de parámetros podíamos obtener más relaciones entre bacterias que fijándonos únicamente en su parecido.

Taxonomía polifásica

intenta armonizar las clasificaciones fenotípicas y filogenéticas mediante el análisis conjunto e integración del mayor número posible de características fenotípicas, quimiotaxonómicas, genéticas y filogenéticas utilizadas en taxonomía bacteriana. Esta unión será la que nos permita clasificar a las bacterias.

Rangos taxonómicos

La especie es la unidad taxonómica básica, y para poder incluir a una bacteria en la misma especie tiene que cumplir las distintas características: Hibridación mayor al 70 por ciento. Diferencias en el ARN 16S han menores al 3,4 por ciento, es decir, tiene que haber aproximadamente un 97% de similitud. Además de la especie podemos variar otro escalón llegando a las cepas.

Nomenclatura

La nomenclatura es la ciencia que nos permite asignar a los microorganismos un nombre científico concreto y admitido internacionalmente. Para poner un nombre tengo que basarme en una serie de reglas que se recogen en lo que se denomina como nomenclatura binomial.

La célula procariota

concepto

Las células procariotas carecen de núcleo, por lo cual el ADN (una molécula única y circular) se encuentra en el citoplasma. En dicho espacio se llevan a cabo los procesos de transcripción y traducción. Los ribosomas de las procariotas son más pequeños que los de las células eucariotas

estructura

Las células procariotas pueden tener además otras estructuras superficiales o internas. Muchas presentan en su exterior una capa formada por materiales viscosos que no son considerados parte de la pared celular ya que no aportan ninguna resistencia estructural significativa, a esta capa se la llama cápsula.

Virus

concepto

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.

estructura

todo virus está formado por una envuelta proteica: la cápsida y por un ácido nucleico; además, algunos virus más complejos pueden tener una envoltura membranosa de lípidos y proteínas. Los virus son muy pequeños y sólo son visibles mediante microscopía electrónica. Su tamaño oscila 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.

CONCLUSION

Desde mi punto de vista en este trabajo me queda un poco mas claro la idea de como la historia de la microbiologia esta muy marcada en nuestra existencia, por que desde tiempos remotos a estado presente desde lo que habita en nuestro cuerpo hasta lo que ingerimos, los descubrimientos a lo largo de los años.

Con la invención del microscopio en el siglo XVII se inicia una nueva rama del conocimiento, inexistente hasta entonces. Durante los siguientes 150 años su progreso se limitó casi a una mera descripción de tipos morfológicos microbianos y a los primeros intentos taxonómicos, que buscaron su encuadramiento en el marco de los «sistemas naturales» de los Reinos Animal y Vegetal.

El asentamiento de la Microbiología como ciencia está estrechamente ligado a una serie de controversias seculares (con sus numerosas filtraciones de la filosofía e incluso de la religión de la época), que se prolongaron hasta finales del siglo XIX.