

VALORAS LA BIODIVERSIDAD Y LA RECONOCES

Emmanuel Alejandro Muñoz Martínez

Universidad del sureste (UDS)

Introducción

La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de vida, este concepto incluye varios niveles de organización biológica, esto abarca la variedad de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en espacios determinados, así como su variabilidad genética, especie, diversidad, su alimentación etc.

Temas de la unidad:

- 4.1 La biodiversidad
- 4.2 virus: su composición química, formas de replicación y clasificación
 - 4.2.1 Composición química
 - 4.2.2 Criterios de clasificación
 - 4.2.3 Replicación viral
 - 4.2.4 Enfermedades virales

4.3 Clasificación de los seres vivos

4.3.1 Carlos Lineo

4.3.2 Robert Whittaker

4.4 Dominio de bacteria

4.5 Dominio arqueobacteria

4.6 Dominio Eukarya

4.6.1 Protista

4.6.2 Fungí

4.6.3 Plantae

4.6.4 Animal

Los virus: 4.2 a 4.2.4

Los virus son partículas formadas por un ácido nucleico y por proteínas y es acelular (no tiene célula propia), son invisibles ante un microscopio óptico, son parásitos intracelulares estrictos, no pueden generar ni sintetizar materia orgánica sin la utilización de una célula, son más grandes que las grandes moléculas, pero más pequeño que una célula viviente. Adquieren vitalidad y se reproducen cuando entra a una célula de un hospedero susceptible.

Composición química:

Se compone por un solo ácido nucleico (ADN o ARN) rodeado por una cubierta de proteínas y algunos presentan una envoltura de lipoproteínas, también tienen proteínas estructurales como las enzimas.

Replicación viral:

Un virus no puede replicarse por sí solo, necesita una célula huésped para usar sus componentes y así hacer copias de sí mismo gracias a su código genético, existen diferentes formas como se muestran a continuación:

Por fijación: el virus coloca en la parte superficial de la célula a infectar cierta parte de la cápside se empalma con el resto de la membrana de la célula huésped.

Por penetración: el virus inyecta el ácido nucleico a la célula huésped la cubre de la cubierta proteica quedando fuera.

Por biosíntesis: se inyecta el ADN de la célula y simplemente obedece las órdenes del ácido nucleico viral y la célula infectada comienza a crear diversas copias de las nuevas formas virales.

Por maduración: los componentes de las nuevas células virales se ensamblan

Enfermedades virales:

Los virus son responsables de causar muchas enfermedades, entre ellas:

- SIDA
- Resfriado común
- Herpes genital
- Varicela y herpes zóster
- COVID-19

Clasificación de los seres vivos: 2.3 a 2.3.1

Al estudiar la biodiversidad se buscaba la manera de clasificar a todas las especies en grandes reinos para esto un naturalista sueco llamado Carlos Linneo en el año de 1700 propuso un esquema para clasificarlos, llamado árbol taxonómico, por su parte la taxonomía es la encargada de organizar a los seres vivos de manera ordenada y jerárquica

Para ello se utiliza la siguiente clasificación:

Reino: en un inicio Carlos Linneo estableció tres reinos en los cuales se encontraba animalia y vegetalibia y un reino adicional para los minerales posteriormente esta clasificación fue incorrecta y fue descartada moviendo cada estructura o ser vivo a un reino diferente.

Filo: Carlos Linneo intento clasificarlos en filios.

Clase: con clases se intentó clasificar a los filios en diferentes clases que derivaban de los reinos.

Orden: en esta clasificación Carlos Linneo buscaba acomodar a los géneros en familias.

Familia: las familias se clasificaban en géneros

Género: y los géneros en especie

Especie: las especies eran seres vivos que compartían características en particular

Dominio bacteriano: 4.4

Las bacterias son organismos procariontes unicelulares (de una sola célula) y contienen una capsula, pared celular, membrana citoplasmática, fimbrias y Pili, citoplasma, esporas, núcleo y plásmido, pueden tener forma de esferas(cocos), forma de bastón(bacilos) y forma de espirilos.

El dominio bacteriano tiene clasificaciones, por ejemplo:

Archae: solo microorganismos llamados arqueobacterias.

Eubacterias: microorganismos denominados bacterias verdaderas.

Eucaria: organismos que forman parte de los reinos protista, plantae y animalia.

Dominio arqueobacteria: 4.5

Las arqueobacterias se caracterizan por vivir en ambientes extremos por lo que es posible sean las bacterias más antiguas, y se clasifican en tres grupos:

Metanógenas: son importantes debido a que degradan la materia orgánica en condiciones anaerobias formando metano como producto final.

Halófilas: habitan en ambientes hipersalinos, adaptados a gran intensidad lumínica.

Termófilas: crecen en condiciones de elevada temperatura y bajo pH.

Dominio eucaria: 4.6 a 4.6.4

Este dominio incluye los organismos celulares con un núcleo verdadero, estos organismos constan de una o más células eucariotas abarcando desde organismo unicelulares y pluricelulares, en esta clasificación entra el reino protista, plantae y el reino animalia.

Protista: son organismos de célula eucariota, son primitivos, unicelulares, microscópicos, son habitualmente móviles y en su alimentación autótrofos y mixotrofos. Se dividen en cuatro ordenes: Rhizopoda, Ciliophora, Mastigophora y Ampicomplexa.

Fungi: son organismos eucariotas entre en los que se encuentran los mohos, las levaduras y organismos productores de setas, son pluricelulares, aerobios y heterótrofos, se reproducen de manera sexual o asexual.

Plantae: organismos eucariotas que poseen paredes celulares y se componen de celulosa. Mayormente fotosintéticos sin capacidad locomotora o de desplazamiento, aunque si presentan movimiento causado por estímulos externos.

Animalia: este reino es el más evolucionado y se divide en vertebrados e invertebrados. Son pluricelulares y eucariontes de alimentación heterótrofa, aerobios, reproducción sexual y capacidad de desplazamiento.

Referencias:

Microbiología y parasitología humana de Romero Cabello, cuarta edición.

Apuntes hechos en clases