

Nombre:
Luis Angel Garcia Merida

Materia:
BIOLOGIA

Docente:
Maria de los Angeles Venegas Castro

Cuatrimestre:
3

Fecha:
31/07/2024

VALORAS LA BIODEVERSIDAD E IDENTIFICAS ESTRATEGIAS PARA PRESERVARLA

La biodiversidad viral es un componente esencial en la comprensión de los ecosistemas microbianos y su impacto en la salud global. Los virus, entidades biológicas complejas pero carentes de estructura celular, presentan una enorme diversidad tanto en términos de su composición química como en sus métodos de replicación y clasificación. La clasificación de los virus, a diferencia de los organismos vivos, se basa en criterios únicos que se diferencian de la sistemática tradicional de los seres vivos propuesta por Carlos Linnaeus.

Composición Química de los Virus

Los virus están compuestos principalmente de material genético y una cápside proteica. Su material genético puede ser ADN o ARN, y puede estar en una variedad de formas, incluyendo lineal, circular, o segmentado. La cápside está formada por proteínas llamadas capsómeros, que se ensamblan en una estructura que protege el material genético. Algunos virus tienen una envoltura lipídica adicional que deriva de las membranas de las células huésped, proporcionando una capa adicional de protección y facilitando la entrada a nuevas células. También sabemos que es un material formado por dos o más elementos combinados siguiendo una relación fija.

Formas de Replicación Viral

Esta es un proceso fundamental en la vida de los virus, en el que se produce la síntesis de nuevas partículas virales dentro de las células huésped, esta etapa es crucial para la propagación y supervivencia de los virus ya que les permite multiplicarse. La replicación viral es un proceso complejo que varía según el tipo de virus. En general, el ciclo viral incluye varias etapas:

1. ***Adsorción y Entrada***: El virus se adhiere a la superficie de la célula huésped y entra en ella, ya sea mediante fusión con la membrana celular o mediante endocitosis.

2. ***Desenvelope y Liberación del Genoma***: Una vez dentro de la célula, el virus libera su material genético en el citoplasma o núcleo de la célula.

3. ***Replicación y Transcripción***: El material genético viral es transcrito y replicado utilizando las maquinarias celulares de la célula huésped. Esto puede implicar la síntesis de RNA mensajero (mRNA) a partir de DNA viral, o la síntesis de DNA a partir de RNA viral, dependiendo del tipo de virus.

4. ***Ensamblaje y Liberación***: Los nuevos viriones se ensamblan a partir del material genético replicado y las proteínas virales. Finalmente, los nuevos viriones son liberados de la célula huésped, a menudo destruyéndola en el proceso, para infectar otras células.

Clasificación Viral

La clasificación de los virus se basa en diversos criterios que incluyen la morfología, la composición del genoma y la estrategia de replicación. La clasificación moderna, establecida por la ICTV (International Committee on Taxonomy of Viruses), organiza los virus en familias, géneros y especies. Los criterios incluyen:

- ***Tipo de Material Genético***: ADN o ARN, y si es de cadena simple o doble.
- ***Simetría de la Cápside***: Helicoidal, icosaédrica o compleja.
- ***Presencia o Ausencia de Envoltura***: Virus envueltos o no envueltos.

Enfermedades Virales

Las enfermedades virales abarcan una amplia gama de condiciones que afectan a los seres vivos. Los virus pueden causar desde enfermedades leves, como el resfriado común, hasta enfermedades graves, como el VIH/SIDA o la hepatitis viral. La capacidad de los virus para inducir enfermedades depende de su capacidad para evadir el sistema inmunológico del huésped y de la rapidez con la que se replican. Le muestro 5 enfermedades virales:

- Tuberculosis
- Coronavirus
- Dengue
- Hepatitis
- Sarampión

Clasificación de los Seres Vivos: Linnaeus y los Dominios

Historia de la clasificación: se han descubierto más de un millón de especies de animales y más de 325,000 especies de plantas.

La sistemática tradicional de los seres vivos, propuesta por Carlos Linnaeus, clasifica los organismos en categorías jerárquicas, desde el reino hasta la especie. Esta clasificación se basa en características morfológicas y funcionales. Linnaeus estableció la base para el sistema binomial de nomenclatura, que proporciona nombres científicos a las especies.

Carlos Linneo, fue un naturalista sueco {1707-1778 }, asignó cada organismo al reino animal o al reino vegetal también subdividió cada categoría en categorías más pequeñas. En ese tiempo se reconocieron reino, género y especie. En 1753 publicó su sistema de clasificación para plantas y en 1758 para animales. Es considerado el fundador de la taxonomía moderna.

ROBERT WHITTAKER, en 1973 toma varias clasificaciones de los seres vivos, tipo celular, nivel de organización y reproducción y propuso los 5 reinos: monera, protista, fungi, plantae, animalia.

En la clasificación moderna, los seres vivos se agrupan en tres dominios principales:

1. ***Dominio Bacteria***: Incluye bacterias, organismos unicelulares sin núcleo definido (procariotas) con una gran diversidad metabólica.
2. ***Dominio Archaea***: Similar en estructura a las bacterias, pero con diferencias en su composición química y en sus rutas metabólicas. Muchas arqueobacterias viven en condiciones extremas.
3. ***Dominio Eukarya***: Incluye a los organismos con células eucariotas, que poseen un núcleo definido. Este dominio se subdivide en varios reinos: Protista, Fungi, Plantae y Animalia.

Cada uno de estos dominios refleja una estrategia adaptativa diferente para sobrevivir y prosperar en el entorno. La clasificación de los seres vivos ayuda a entender su evolución y relaciones, mientras que el estudio de los virus y su biodiversidad proporciona información crucial sobre la dinámica de las enfermedades y la biología molecular.

Conclusión

El estudio de los virus y su biodiversidad revela un mundo fascinante de interacción molecular y biológica. La comprensión de su composición química, formas de replicación y sistemas de clasificación no solo es crucial para la virología, sino que también tiene implicaciones profundas en la salud pública y la ecología. A medida que avanzamos en la investigación de los virus, la integración de estas perspectivas con los conceptos clásicos de la clasificación biológica puede ofrecer nuevas oportunidades para el manejo de enfermedades y la exploración de la vida en su totalidad.

BIBLIOGRAFIA.

- Internet
- Apuntes proporcionados en clase