



MICROBIOLOGÍA

Unidad 1

Profesora: María de los Angeles Venegas Castro

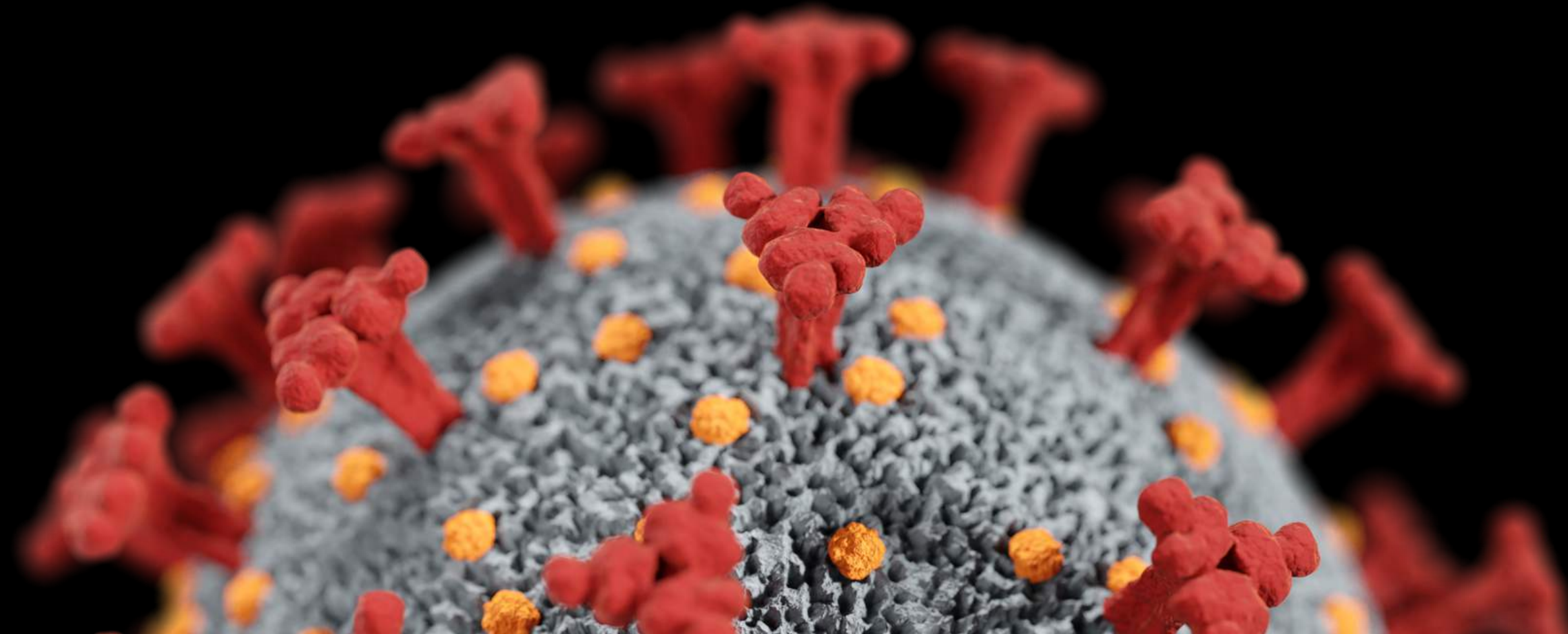
Alumno: Carlos Armando Torres de León

2do. Cuatrimestre

Unidad 1



La microbiología es una ciencia que estudia los seres microscópicos celulares o acelulares. Dentro de ella existen cuatro periodos importantes, el periodo especulativo donde se suponía la existencia de seres invisibles al ojo humano y la realización de las primeras actividades que beneficiaron a esta ciencia, el segundo periodo que dio a conocer los primeros científicos que trabajaron con microorganismos, tercer periodo que establece las bases de la microbiología gracias a Pasteur y Koch, finalmente el cuarto periodo que es la etapa moderna y es el complejo estudio de los microorganismos y otras ramas importantes. Esta primera unidad demostró los distintos tipos de células y sus características además de mas nombres importantes que contribuyeron con esta ciencia, hablamos de los 5 reinos y sus clasificaciones taxonómicas para cerrar con las formas acelulares.



Microbiología

UNIDAD 1

MICROBIOLOGÍA Y SU DESARROLLO

Ciencia que estudia los seres vivos microscópicos incluyendo los virus.

- **1er. periodo**
Especulativo
- **2do. periodo**
Primeros microscopistas
- **3er. periodo**
Cultivo de microorganismos
- **4o. periodo**
Etapa moderna

Finales del siglo S. XVII

- Descubrimiento efectivo de M.O
- Act. conocidas por el ser humano desde tiempos antiguos.
- Fermentaciones / Elaboración de bebidas alcohólicas, pan y productos lácteos perjudiciales.
- Desarrollo de enfermedades / Primeros indicios de existencia de seres no visibles

1635-1799

- Primeros científicos en trabajar
- con cuerpos microscópicos.
- Robert Hooke
- Antoni Van Leeuwenhoek
- **Debate sobre la generación espontanea** (Francesco Redi)
- Lazzaro Spallanzani

- Louis Pasteur (1822-1895) demostró que la generación espontanea no existe
- Robert Koch (1843-1910) y la "teoría de la enfermedad por gérmenes"
- 1° en usar medios sólidos con fines microbiológicos
- Desarrolló métodos para obtener cultivos puros
- bacillus anthracis: Medios solidos/Agente solidificante mas versátil

CULTIVO DE MICROORGANISMOS

Científicos proponen eventos importantes

Scheiden y Schwann (1839)

Proponen la "teoría celular"
Organismo formado por células/funciones vitales/inf. hereditaria.

Joseph Lister (1878)

Estudia la fermentación láctica.

Jhon Tyndall (1876-1884)

Desarrolla la tindalización/esterilización por calor intermitente (~100°C, 30 min)/estructuras muy resistentes al calor.

Christian Gram

Desarrollador de la tinción de Gram

5 REINOS MICROBIOLÓGICOS

¿Que tipos de seres vivos estudia la microbiología?

Monera

- Microscópicos
- Bacterias procariotas
- No poseen núcleo
- Son autótrofos o heterótrofos
- Viven en todos los ambientes del planeta

Protista

- Protozoarios: Microscópicos
- Algas: Micro y macroscópicas
- Eucariotas
- Poseen un núcleo delimitado
- Carecen de tejidos vegetativos

Fungí

- Micro y macroscópicas
- Eucariotas
- Dentro de ellos los mohos, levaduras y setas
- se clasifica en un reino distinto al de las plantas

Plantae

- Macro en estado adulto todas
- Eucariotas
- Agrupa seres vivos mayormente fotosintéticos
- Obtienen energía mediante el sol
- Convierten el CO₂, agua y otras sustancias inorgánicas en materia orgánica.

Animalia

- Macroscópicas
- Eucariotas
- Se conoce una gran diversidad de animales gracias a la filogenia
- Emplean orígenes evolutivos, modelos de organización y propiedades biológicas.

PRIONES

Es un ser sin organización celular, su único objetivo es parasitar células y reproducirse en su interior.

Es una proteína de conformación anómala que se introduce en neuronas del sistema nervioso central

Daños

Proteína a prion

Al llegar al sistema nervioso central produce enfermedades neurodegenerativas infecciosas por ejemplo: El mal de las vacas locas

La proteína anómala entra en contacto con la proteína normal del mismo tipo, alternándola y transformándola en un prion.

VIRUS

El virus al igual que los priones es una forma acelular, aunque poseen características distintas.

- Agente infeccioso acelular parásito obligado
- No tiene estructura celular por lo que no es considerado un ser vivo
- Obligado a introducir una célula para reproducirse
- Según su material genético existen virus ADN mono y bicaterianos, virus ARN mono y bicaterianos

Virus

ADN

- Monocateriano: cadena de una molécula
- Bicateriano: 2 cadenas de molécula

Portador de la herencia

Esta primera unidad me hizo entender un tanto mas como se conforman y clasifican algunas células, además de comprender mas el tema de las formas acelulares especialmente de los virus, sus dos tipos de ciclos y sus etapas, la fortaleza que tienen si poseen o no la corona alrededor de ellas etc.

Conocí nuevos científicos y sus aportes a la microbiología, recordé quien fue Pasteur y gran parte de lo aprendido fue gracias a los cuatro periodos de esta ciencia.

**Fuente de consulta:
Apuntes
microbiología**

