



Mi Universidad

CUADRO SINOPTICO

Nombre del Alumno: Alejandra Monserrath Aguilar Diaz

Nombre del tema: Microbiología

Parcial: I

Nombre de la Materia: Microbiología y Parasitología

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 2

MICROBIOLOGÍA

Ciencia que trata de los seres vivos muy pequeños, concretamente de aquellos cuyo tamaño se encuentra por debajo del poder resolutorio del ojo humano.

HISTORIA DE LA MICROBIOLOGÍA

La Microbiología, considerada como una ciencia especializada, no aparece hasta finales del siglo XIX, siguiendo el esquema de Collard (1976), podemos distinguir cuatro etapas o periodos en el desarrollo de la Microbiología.

1. Primer periodo

Eminentemente especulativo, que se extiende desde la antigüedad hasta llegar a los primeros microscopistas.

2. Segundo periodo

Lenta acumulación de observaciones (desde 1675 aproximadamente hasta la mitad del siglo XIX), que arranca con el descubrimiento de los microorganismos por Leeuwenhoek (1675).

PARASITOLOGÍA

La parasitología es la rama de la biología que estudia el fenómeno del parasitismo.

Parásito es un organismo que vive a expensas de un hospedador.

Clasificación

- Parasitología médica o parasitología clínica: Estudia los parásitos del ser humano.
- Zooparasitología: Estudia los parásitos de los animales.
- Fitoparasitología o parasitología vegetal: Estudia los parásitos de las plantas.

Estudia a los organismos vivos parásitos y la relación de ellos con sus hospedadores y el medio ambiente.

Estudia las parasitosis o enfermedades causadas en el hombre, animales y plantas por los organismos parásitos.

MICROBIOLOGÍA

Ciencia que trata de los seres vivos muy pequeños, concretamente de aquellos cuyo tamaño se encuentra por debajo del poder resolutivo del ojo humano.

HISTORIA DE LA MICROBIOLOGÍA

- 2. Segundo periodo
 - Athanasius Kircher (1658), el primero en proponer una teoría microbiológica como vector de infección y responsable de otorgarle el nombre a la herramienta mas importante con la que cuenta la microbiología.
 - Robert Hooke (1664), empleo el termino células para denominar las cavidades que observo, con un microscopio en cortes finos de corcho
 - Anton Van Leeuwenhoek (1677), descubrió lo que el llamaría animálculos y que en la actualidad se conocen como protozoos y bacterias.

- 3. Tercer periodo
 - Cultivo de microorganismos, que llega hasta finales del siglo XIX, donde las figuras de Pasteur y Koch encabezan el logro de cristalizar a la Microbiología como ciencia experimental bien asentada.
 - 1857, Luis Pasteur desempeño el cargo de la universidad de Lille.
 - 1864, Luis Pasteur anuncio sus resultados en una gala de la soborna donde obtiene su triunfo.
 - 1864, Luis Pasteur dirigió el laboratorio de la escuela Normal de Paris.
 - 1871, Luis Pasteur sugirió a los médicos hervir los instrumentales y los vendajes. Descubrió el horno.
 - 1881, Luis Pasteur descubre la vacuna contra en ántrax.
 - 1882, Luis Pasteur y su colega Claude Bernard hacen la primera pasteurización.
 - 1882, Robert Koch basilio de la tuberculosis
 - 1883, Bacilo de la colera y desarrolla los postulados de Koch
 - 1885, Luis Pasteur descubre la vacuna contra la rabia y hace una demostración.
 - 1895, gano la medalla de Leeuwenhoek gracias a sus descubrimientos en bacteriología

- 4. Cuarto periodo
 - (desde principios del siglo XX hasta nuestros días), en el que los microorganismos se estudian en toda su complejidad fisiológica, bioquímica, genética, ecológica, etc., y que supone un extraordinario crecimiento de la Microbiología, el surgimiento de disciplinas microbiológicas especializadas (Virología, Inmunología, etc), y la estrecha imbricación de las ciencias microbiológicas en el marco general de las Ciencias Biológicas.

MICROBIOLOGÍA

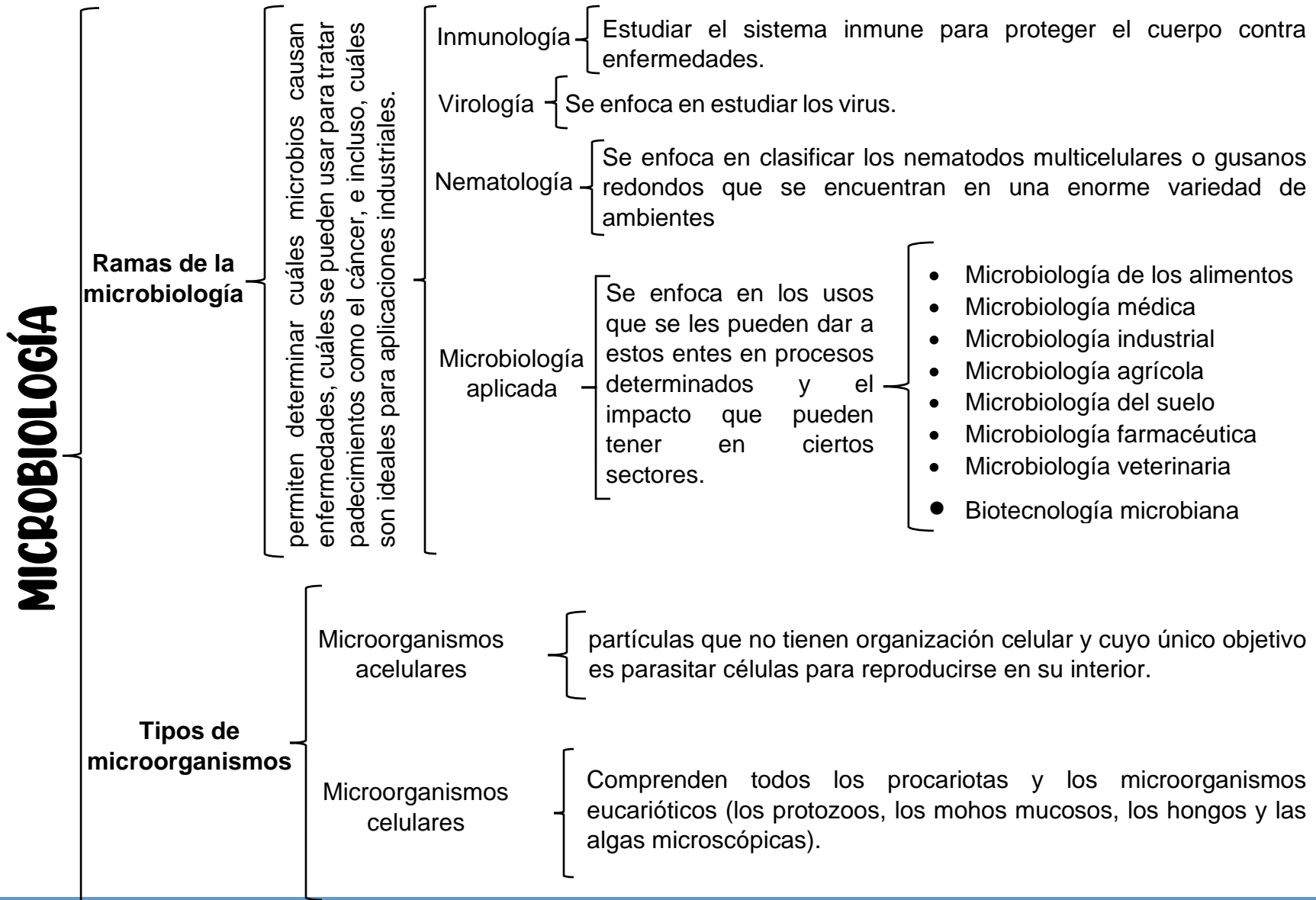
El papel de los microorganismos en las enfermedades.

- Pasteur demostrara la existencia de microorganismos específicos responsables de enfermedades.
- La intervención de bacterias como agentes específicos en la producción de enfermedades fue descubierta a raíz de una serie de investigaciones sobre el carbunco o ántrax
- Lo más fundamental fue su demostración de que la enfermedad se podía transmitir sucesivamente a ratones sanos inoculándoles bacilos en cultivo puro, obtenidos tras varias transferencias en medios líquidos.
- Koch quien demostró el principio de especificidad biológica del agente infeccioso
- En la edad de oro, en la que se aislaron y caracterizaron muchas bacterias patógenas.

Ramas de la microbiología

permiten determinar cuáles microbios causan enfermedades, cuáles se pueden usar para tratar padecimientos como el cáncer, e incluso, cuáles son ideales para aplicaciones industriales.

- Bacteriología** { Los bacteriólogos estudian los distintos tipos de bacterias, sus propiedades, las enfermedades que pueden causar y sus usos prácticos en varios sectores como el médico e industrial.
 - Bacteriología agrícola
 - Bacteriología industrial
 - Bacteriología marina
 - Bacteriología sanitaria
 - Bacteriología sistemática
- Micología** { Los micólogos se responsabilizan por analizar los hongos como el moho y la levadura, los cuales pueden ser altamente beneficiosos o dañinos.
- Protozoología** { Estudio de los protozoos, los cuales también pertenecen a la familia de los eucariotas, como los hongos e incluyen grupos de microorganismos como los ameboides, ciliados, esporozoos y los flagelados.
- Ficología** { Estudio de los organismos multicelulares, hongos y la ficología estudia distintos tipos de algas que residen en diferentes entornos.
- Ficología** { Es muy valiosa; puesto que, las algas son una parte integral de la cadena alimenticia y contribuyen en gran medida a la producción de oxígeno.
- Parasitología** { Estudio del inmenso mundo de los parásitos unicelulares y multicelulares como los helmintos (gusanos), vectores y los artrópodos.



MICROBIOLOGÍA

Clasificación biológica de los microorganismos en función del grado evolutivo y tipo de célula

Conjunto de pruebas que los científicos han reunido para demostrar que la evolución es un proceso característico de la materia viva y que todos los organismos que viven en la Tierra descienden de un ancestro común.

Whittaker (1959) crea un nuevo sistema de clasificación en el que organiza a los seres vivos en 5 Reinos

Woese, Kandler y Wheelis (1990), aplicando técnicas moleculares, crearon un nuevo modelo de la taxonomía de los seres vivos.

- 1) Reino **Protistas** El reino Protista, también llamado Protoctista, es el que contiene a todos aquellos organismos eucariotas
- 2) Reino **Fungi** (hongos), Animalia (animales) o Plantae (plantas).
- 3) Reino **Fungi** Son un grupo que también puede llamarse hongos.
- 4) Reino **Plantae** Dentro de este grupo se encuentran las "plantas terrestres y algas".
- 5) Reino **Animalia** Los animales son eucariotas y pluricelulares.

- Dominios: **Archaea**, Bacteria y Eukarya. A su vez, el dominio Eukarya se subdivide en 4 Reinos: protistas, fungi, plantae y animalia.
- Dominio **Archaea** En el pasado se las consideró un grupo inusual de bacterias
- Dominio **Bacteria** Las bacterias son microorganismos unicelulares que presentan diversas formas incluyendo esferas, barras y hélices.
- Dominio **Eukarya** no tienen el núcleo definido

Diferencia entre microorganismos celulares y acelulares

- Acelulares { Se clasificarán en acelulares (virus, Viroides y priones)
- Celulares { Celulares, siendo estos a su vez clasificados en Seres con Célula eucariota y Célula procariotas.

Generalidades de los virus

- Los virus son los parásitos más pequeños, en general miden entre 0,02 y 0,3 micrómetros,
- Los virus dependen completamente de las células donde habitan
- Los virus tienen una cubierta externa de proteínas y a veces lípidos, un núcleo de RNA o DNA y, a veces, enzimas necesarias para los primeros pasos de la replicación viral.
- Se clasifican principalmente a partir de la naturaleza y la estructura de su genoma

MICROBIOLOGÍA

Características anatómo-morfológicas y fisiológicas de los virus.

- Los virus son partículas microscópicas
- estructura muy sencilla y de tamaño no superior a los 2500 angstroms
- No tienen estructura celular ya que carecen de citoplasma y de las enzimas necesarias para realizar un metabolismo
- No se nutren, no se relacionan, carecen de metabolismo propio y para reproducirse utilizan la maquinaria metabólica de las células a las que parásita
- constituidos por un fragmento de ácido nucleico (ADN o ARN) rodeado de una cubierta proteica o cápside

Clasificación de los virus en función a su impacto médico.

- La principal problemática de los virus, es que causan enfermedades.
 - Resfriados, la gripe, la varicela o el herpes simple, hasta enfermedades más graves como el ébola, el SIDA, la gripe aviar
- Afectan a todo tipo de vida celular
- Los virus son importantes patógenos del ganado
- Estudia los mecanismos que controlan la información genética, ya que en esencia son pequeñas piezas de esta información

Conclusión

Ciencia que estudia los macroorganismos seres que no se pueden ver a simple vista, investiga la diversidad y su evolución, así como sus funciones, reacciones en el cuerpo humano y vegetal.

Bibliografía: Antología UDS, microbiología y parasitología LC-LEN204, páginas 10-44