



Nombre completo del alumno: Yuridia Aguilar
Montero

Nombre completo del docente: María de los Ángeles
Venegas Castro

Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 2°

Parcial: 1°

Grupo: B

Materia: Microbiología y parasitología

Microbiología

Concepto de microbiología

La Microbiología se puede definir, sobre la base de su etimología, como la ciencia que trata de los seres vivos muy pequeños, concretamente de aquellos cuyo tamaño se encuentra por debajo del poder resolutivo del ojo humano.

Con la invención del microscopio en el siglo XVII comienza el lento despegue de una nueva rama del conocimiento, inexistente hasta entonces

El reconocimiento del origen microbiano de las fermentaciones, el definitivo abandono de la idea de la generación espontánea, y el triunfo de la teoría germinal de la enfermedad, representan las conquistas definitivas que dan carta de naturaleza a la joven Microbiología en el cambio de siglo. Tras la Edad de Oro de la Bacteriología, inaugurada por las grandes figuras de Pasteur y Koch, la Microbiología quedó durante cierto tiempo como una disciplina descriptiva y aplicada, estrechamente imbricada con la Medicina, y con un desarrollo paralelo al de la Química, que le aportaría varios avances metodológicos fundamentales.

Concepto de parasitología

La parasitología es la rama de la biología que estudia el fenómeno del parasitismo. Por un lado, estudia a los organismos vivos parásitos y la relación de ellos con sus hospedadores y el medio ambiente.

¿Qué estudia?

Por otro lado, estudia las parasitosis o enfermedades causadas en el hombre, animales y plantas por los organismos parásitos

¿Cómo se divide?

Para un estudio más específico, la parasitología se divide a su vez en tres ramas:

- 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.

Historia de la microbiología DESARROLLO HISTÓRICO DE LA MICROBIOLOGÍA.

La Microbiología, considerada como una ciencia especializada, no aparece hasta finales del siglo XIX

Etapas de la microbiología:

1. Primer periodo, eminentemente especulativo, que se extiende desde la antigüedad hasta llegar a los primeros microscopistas. 2. Segundo periodo, de lenta acumulación de observaciones (desde 1675 aproximadamente hasta la mitad del siglo XIX), que arranca con el descubrimiento de los microorganismos por Leeuwenhoek (1675). 3. Tercer periodo, de 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. 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.

Nombre del padre de la microbiología:

a. El descubrimiento de los microorganismos fue obra de un comerciante holandés de tejidos, Antonie van Leeuwenhoek (1632-1723),

Microbiología

El papel de los microorganismos en las enfermedades.

La adjudicación de propiedades de parásitos a los microorganismos vino del campo médico y veterinario, al revalorizarse las ideas sobre el origen germinal de las enfermedades infecciosas

. En 1840 Henle, de la escuela fisiológica de Johannes Müller, planteó la teoría de que las enfermedades infecciosas están causadas por seres vivos invisibles, pero de nuevo la confirmación de estas ideas tuvo que esperar a que la intervención de Pasteur demostrara la existencia de microorganismos específicos responsables de enfermedades.

Fue Robert Koch (1843-1910), que había sido alumno de Henle, quien con su reciente técnica de cultivo puro logró, en 1876, el primer aislamiento y propagación in vitro del bacilo del ántrax (*Bacillus anthracis*), consiguiendo las primeras microfotografías sobre preparaciones secas, fijadas y teñidas con azul de metileno

Ramas de la microbiología

Consecuentemente, esta rama se divide en las siguientes subramas: • Bacteriología agrícola • Bacteriología industrial • Bacteriología marina • Bacteriología sanitaria • Bacteriología sistemática • Micología

Protozoología
Ficología
Parasitología
Inmunología
Virología
Nematología
Microbiología aplicada

Las subramas de la microbiología aplicada incluyen:

Microbiología de los alimentos
Microbiología médica
Microbiología industrial
Microbiología agrícola
Microbiología del suelo
Microbiología veterinaria
Microbiología farmacéutica
Biotecnología microbiana

Tipos de microorganismos

OBJETO MATERIAL: LOS MICROORGANISMOS La Microbiología es la ciencia que se ocupa del estudio de los microorganismos, es decir, de aquellos organismos demasiado pequeños para poder ser observados a simple vista, y cuya visualización requiere el empleo del microscopio

Podemos definir, pues, a los microorganismos como seres de tamaño microscópico dotados de individualidad, con una organización biológica sencilla, bien sea acelular o celular, y en este último caso pudiendo presentarse como unicelulares, cenocíticos, coloniales o pluricelulares, pero sin diferenciación en tejidos u órganos, y que necesitan para su estudio una metodología propia y adecuada a sus pequeñas dimensiones. Bajo esta denominación se engloban tanto microorganismos celulares como las entidades subcelulares

Microorganismos acelulares: Se denominan formas acelulares a aquellas partículas que no tienen organización celular y cuyo único objetivo es parasitar células para reproducirse en su interior

Microorganismos celulares: Comprende todos los procariotas y los microorganismos eucarióticos (los protozoos, los mohos mucosos, los hongos y las algas microscópicas).

Microbiología

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

Las evidencias del proceso evolutivo son el 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

Reino Fungi Son un grupo que también puede llamarse hongos. Sus células tienen la característica de tener una pared celular compuesta por quitina, a diferencia de las plantas, que contienen celulosa. Algunos crecen y actúan como parásitos de otras especies. C.) Reino Plantae Dentro de este grupo se encuentran las "plantas terrestres y algas". A este reino pertenecen todos los organismos eucariotas multicelulares que realizan fotosíntesis (son organismos autótrofos). D.) Reino Animalia Los animales son eucariotas y pluricelulares. Su nutrición es heterótrofa por ingestión (no realizan fotosíntesis, no son autótrofos como las plantas). Su reproducción es sexual

Diferencia entre microorganismos celulares y acelulares

Clasificación:
Atendiendo a su organización celular, los seres se clasifican en acelulares (virus, Viroides y priones) y celulares, siendo estos a su vez clasificados en Seres con Célula eucariota y Célula procariontes

Son formas acelulares, agregados moleculares que contienen uno de los dos tipos de ácido nucleico: ADN o ARN, recubiertos por uno o varios tipos de proteínas.

En los animales causan: rabia, cólera, fiebre aftosa o glosopeda, influenza porcina, pneumoencefalitis aviar, entre otras. En las plantas el virus del mosaico afecta al tabaco, pepino, tomate, lechuga, col, papa entre otros. Causan enfermedades al hombre, tales como: viruela, varicela, sarampión, rubéola, paperas, influenza, gripe común, poliomielitis, hepatitis viral A, B y C, herpes genital, fiebre amarilla, encefalitis viral, entre otras.

Características anatómico-morfológicas y fisiológicas de los virus.

Clasificación de los virus: • Según el huésped que parasitan: bacteriófagos (bacterias), virus animales y virus vegetales. • Según el material hereditario: virus de ADN (monocatenarios o bicatenarios. Ej.: adenovirus), virus de ARN (mono o bicatenarios. Ej.: retrovirus)

Los virus pueden presentar dos fases:

Fase extracelular. Se encuentran fuera de las células y son totalmente inertes. A los virus, en su fase extracelular se les denomina partículas víricas o viriones. Fase intracelular.

Ciclo de un retrovirus (virus cuyo material genético es ARN). Ej.: VIH. UNIVERSIDAD DEL SURESTE 41 1) Reconocimiento específico entre proteínas de la envoltura del virus y receptores de la célula hospedadora. 2) Penetración por endocitosis. La envoltura se fusiona con la membrana de la célula hospedadora y penetra la cápsida. 3) Descapsidación. El ARN se libera en el citoplasma. 4) Síntesis de ADN a partir del ARN a través de la transcriptasa inversa. 5) Transcripción del ADN: formación de nuevas moléculas de ARN y proteínas 6) Ensamblaje del ARN y las proteínas de la cápsida. 7) Liberación de nuevos virus por gemación.

Microbiología

Clasificación de los virus en función a su impacto médico.

Los virus son importantes patógenos del ganado. Enfermedades como la fiebre aftosa y la lengua azul son causadas por virus. Los animales de compañía (como perros, gatos y caballos), si no se les vacuna, son susceptibles a infecciones víricas graves. Pero los virus también tienen su lado bueno en ámbitos como la medicina.

VIRUS Y PARTICULAS SUBVIRASICAS

Los virus son entidades no celulares de muy pequeño tamaño (normalmente inferior al del más pequeño procarionta), por lo que debe recurrirse al microscopio electrónico para su visualización

Cada tipo de virus consta de una sola clase de ácido nucleico (ADN o ARN, nunca ambos)

Que es el ARN?

Los ARNs satélites son pequeñas moléculas de tamaño similar al de los viroides de plantas (330-400 bases), que son empaquetados en cápsidas de determinadas cepas de virus (con cuyos genomas no muestran homologías). Se replican sólo en presencia del virus colaborador específico, modificando (aumentando o disminuyendo) los efectos patógenos de éste