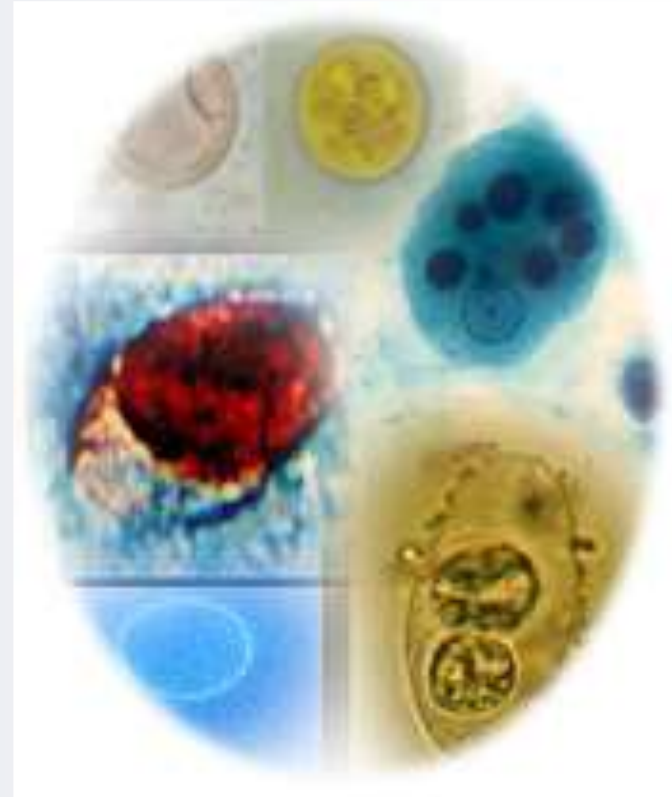
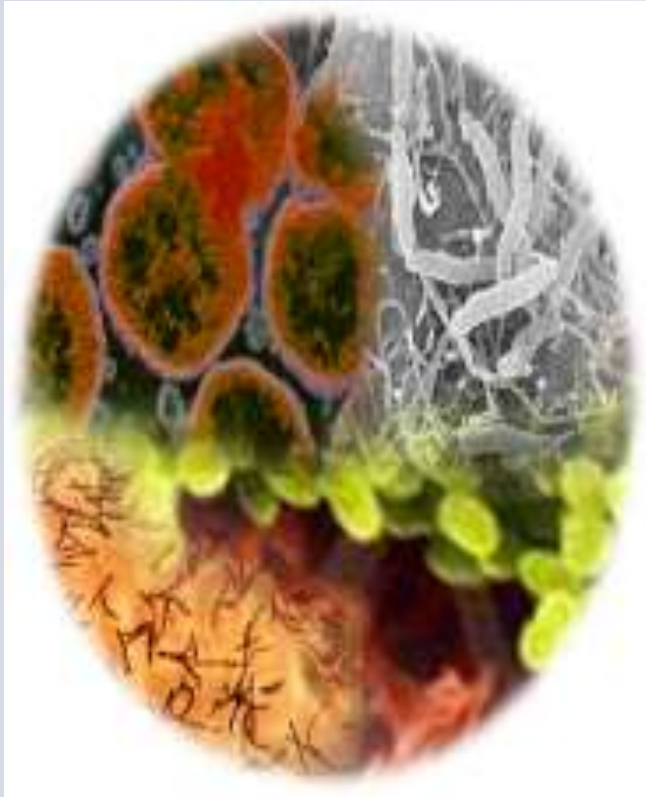


Introducción al Estudio de los Agentes Biológicos de Importancia Médica. Parte I



Colectivo de autores Microbiología y Parasitología

Objetivos:

- ✓ **Describir el objeto de estudio de la Microbiología y Parasitología Médicas.**
- ✓ **Relatar los principales hechos históricos en el desarrollo de la Microbiología y la Parasitología Médicas.**
- ✓ **Describir las características generales de los agentes biológicos de importancia médica.**
- ✓ **Explicar el uso adecuado de los laboratorios de Microbiología y Parasitología Médicas.**
- ✓ **Orientar la toma, conservación y transporte de las muestras para su estudio en los laboratorios de Microbiología y Parasitología Médicas.**

Contenido

- ✓ **Introducción al estudio de los agentes biológicos de importancia médica.**
- ✓ **Historia de la Microbiología y la Parasitología Médicas.**
- ✓ **Relación entre agente biológico-origen de la vida y evolución.**
- ✓ **Uso del Laboratorio de Microbiología y Parasitología Médicas.**

Bibliografía

- ✓ **Presentación digital.**
- ✓ **Microbiología y Parasitología Médicas. Llop, Valdés-Dapena, Zuazo.**

Tomo I cap. 1 págs. 3 – 8

Tomo I cap. 2 págs. 9 – 12

Tomo III cap. 147 págs. 577 – 580

Asignatura

Microbiología y Parasitología

Ramas de las ciencias médicas dedicadas al estudio de los agentes biológicos que viven a expensas del hombre y producen enfermedades en él.

Microbiología

mikros (pequeño) bios (vida) logos (estudio)

Parasitología

Para (junto a) sito (comida) logos (estudio)

**DESARROLLO HISTÓRICO
DEL CONOCIMIENTO SOBRE
LOS AGENTES BIOLÓGICOS**

TEORÍA MICROBIANA

□ Período Pre-Morfológico

Comienza con el surgimiento del hombre y tiene un carácter místico-religioso.

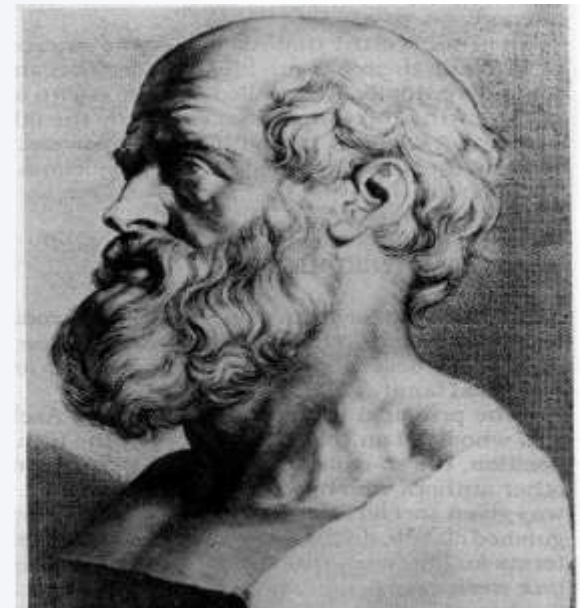
Se basa solo en hipótesis.

❖ **Miasmática (Hipócrates, Galeno)**

Describe factores “extrínsecos” e “intrínsecos” de la enfermedad.

❖ **Contagium vivum (Plinio del Viejo, Marco Terencio, Lucrecio Caro.)**

❖ **Semillas de enfermedad. (Girolamo Fracastoro) en 1546.**

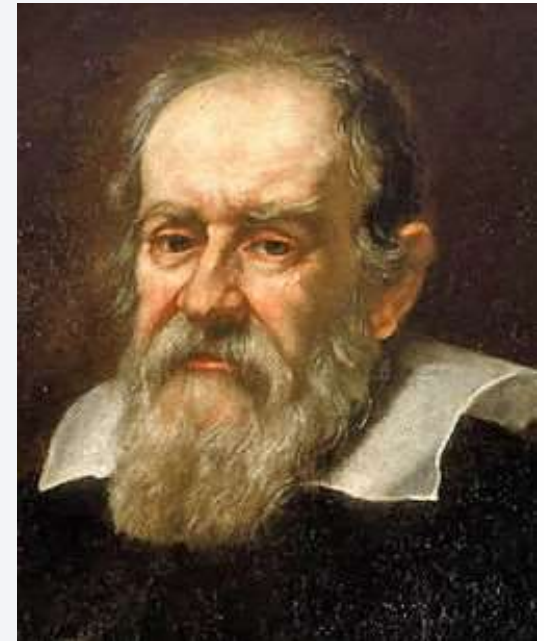


**Hipócrates
460 a.n.e.**



En 1590 Hans Janssen y su hijo Zacharías construyen un aparato con lentes de aumento que permitía ver los más pequeños objetos.

1609: Galileo Galilei construye el primer microscopio simple.



□ Período Morfológico

Antonj van Leewenhoek

**Descubridor de la
morfología microbiana**



**✓ 1678 Robert Hocke, desarrolla
microscopio compuesto.**

Robert Koch

(medios de cultivos sólidos, colorante de anilina, mejoras del microscopio, entre otros)

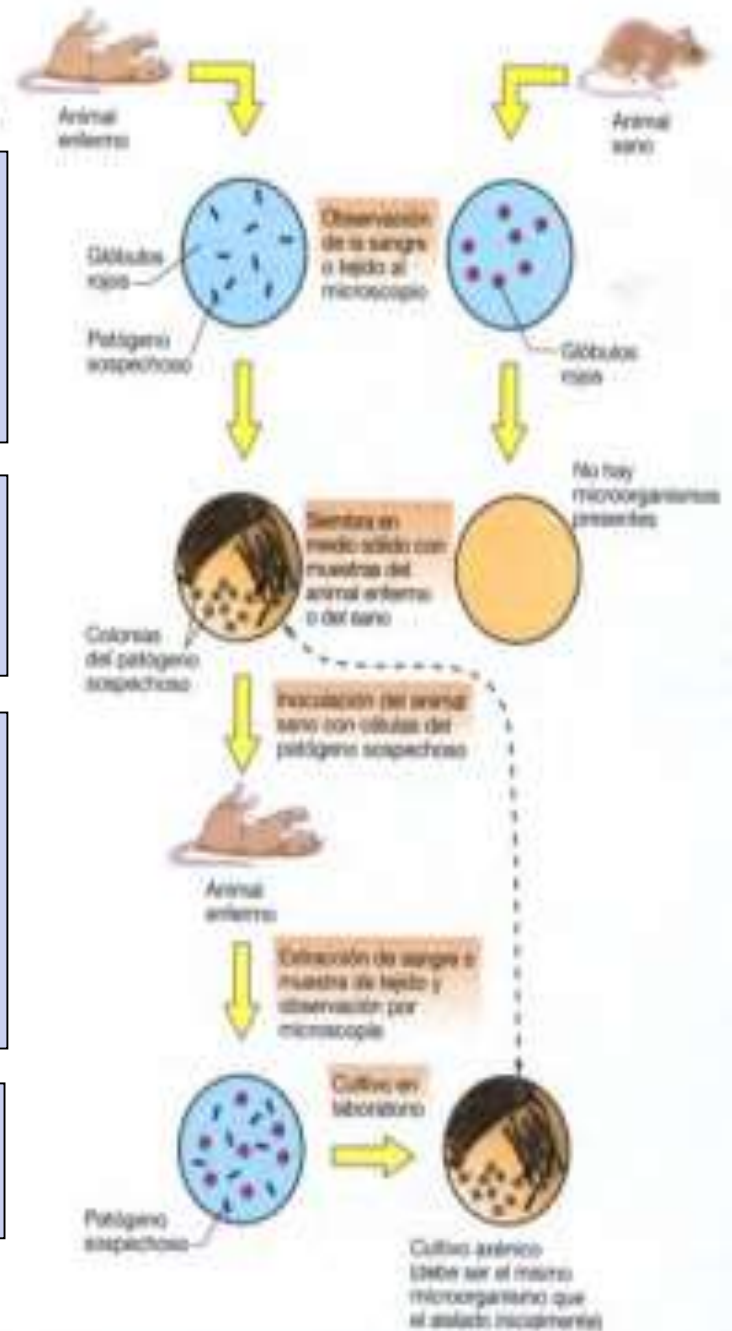
POSTULADOS DE KOCH:

1.- El MO debe estar siempre presente en los animales que sufran la enfermedad y no en individuos sanos.

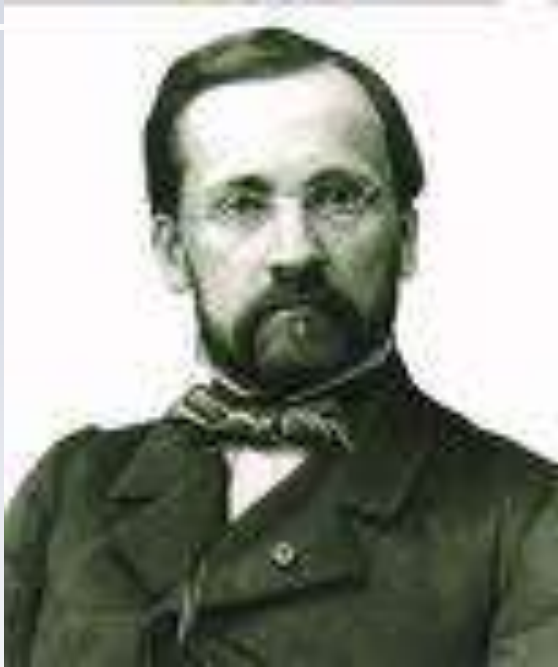
2.- El MO debe aislarse en cultivo puro fuera del cuerpo del animal

3.- Cuando dicho MO se inocula a un animal sano, debe iniciar en él los síntomas característicos de la enfermedad.

4.- El MO debe ser reaislado y ser idéntico al original.



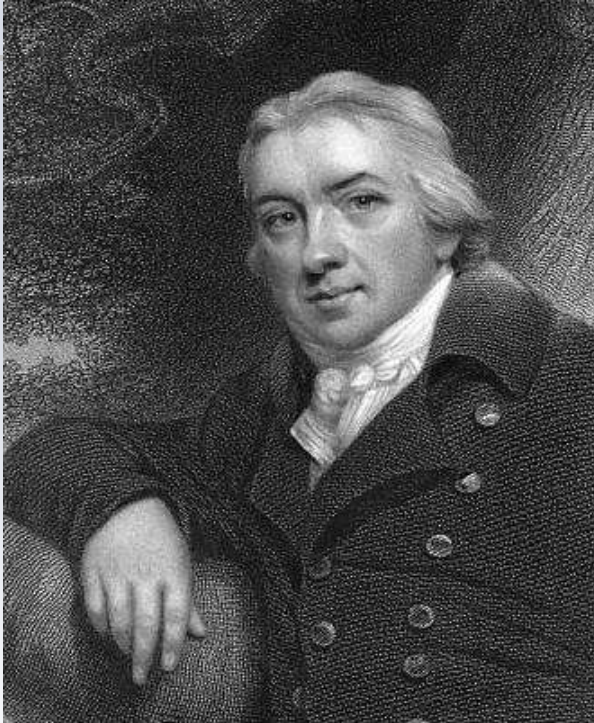
□ **Período Fisiológico.**



Luis Pasteur.

- **Boyle: Teoría de la generación espontánea.**
- **Luis Pasteur: Rebate esta teoría afirmando la teoría microbiana.**
- **Francisco Redi: Encuentra huevos de moscas en tejidos pútridos.**
- **Obtención de cultivos puros por Lister.**
- **John Thyndal: demuestra la existencia de esporas y su resistencia a la ebullición.**

□ Período Inmunológico



Jenner, 1798

**Experimentos sobre vacuna
contra la viruela**

**Pasteur, 1880: Inmunizaciones
contra ántrax y rabia**

**Siglo xx se descubre la inmunidad humoral y
celular y surgen los TOXOIDES**

□ Período Quimioterapéutico.

Comienza en 1632: Introducción de la quina en Europa

Paul Ehrlich



✓ Descubre el “salvarsán” en el siglo XIX

Alexander Fleming



✓ Descubre la penicilina en el siglo XX

□ Período Viroológico

Ivanovski, 1892

Descubre el agente de la enfermedad del mosaico del tabaco en filtrados libres de bacterias

Loeffler y Frosch, 1898

Descubren el virus de la fiebre aftosa

□ Período Viroológico

**Carlos Juan Finlay Cuba,
1900**



✓ **En sus trabajos con el agente transmisor de la fiebre amarilla, demuestra la necesidad de tres factores: hospedero – parásito - vector**

1917 : Se describen los fagos

1952: Se construye el primer microscopio electrónico.

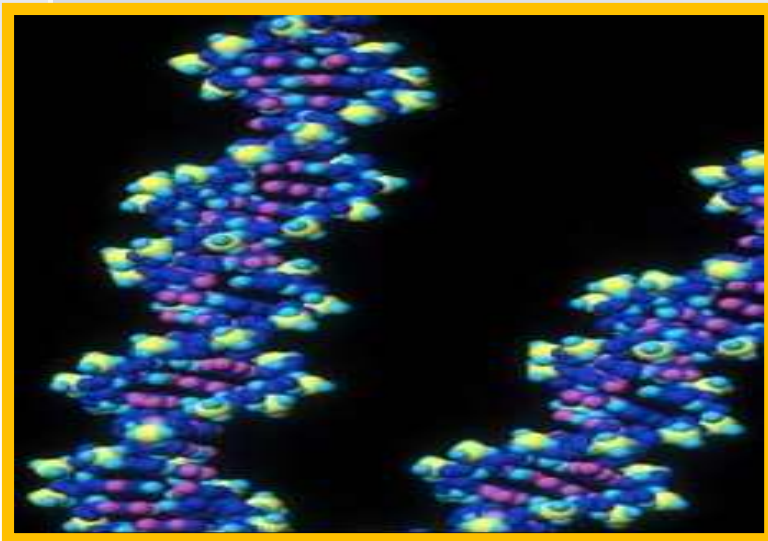
□ Período Genético

Enmarcado en el conocimiento de las estructuras moleculares y del genoma.

1928: Cambio de cepas virulentas a avirulentas. (fagos)

Estudios de transferencia genética.

Desarrollo de la biología molecular.



Microbiología y Parasitología Médicas en Cuba



- ✓ Dr. Tomás Romay Chacón (1764-1849) inicia movimiento científico con vacunación antivariólica en 1804
- ✓ Carlos J Finlay (1833-1915) inicia investigaciones sobre Fiebre Amarilla en 1858.

- ✓ Dr. Francisco Rodríguez Rodríguez (1836-1897) funda 1er Lab. clínico en la Habana 1877.
- ✓ El verdadero inicio de la microbiología es el llamado período entre guerras (1879-1894) se importa agar y se preparan medios sólidos.

- ✓ **Los Drs. Diego Tamayo y Francisco I. Vildósola fueron los dos primeros especialistas en Bacteriología Médica.**
- ✓ **En 1887 se funda por Santos Fernández el Laboratorio Histobacteriológico e Instituto Antirrábico de la Habana, primero de América Latina.**
- ✓ **El Dr. Nicolás J. Gutiérrez, fundador de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana extrae del ojo de un esclavo africano una filaria Loa loa.**

- ✓ **Carlos J. Finlay informa en 1881 por primera vez en America la presencia de la filaria *Wuchereria bancrofti*.**
- ✓ **Con el cese de la dominación española se reconoce el descubrimiento del Dr. Finlay de la teoría metaxénica o del agente intermediario en la transmisión de enfermedades infecciosas.**
- ✓ **Se fundan en 1899 la cátedra de Bacteriología y Patología Experimental y la de Patología de Afecciones Intertropicales.**
- ✓ **El Dr. Pedro Kouri Esmeja funda en 1937 el Instituto de Medicina Tropical**

- ✓ **Se destacan por sus investigaciones, entre otros, los Drs. Arturo Curbelo Hernández, José G. Basnuevo Artiles, Federico Sotolongo Guerra.**
- ✓ **Con el triunfo de la Revolución en 1959 se lleva la práctica bacteriológica a todo el país.**
- ✓ **En 1962 se establece la Especialidad de Microbiología Médica.**
- ✓ **Se fundan numerosos centros de investigaciones como el CENIC, Inmunoensayo, Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, el Instituto Finlay.**