



La Medicina empírica y científica

Dr. Francisco J. Marí de la Fuente

Octubre de 2015

Empírico

- ❖ Adjetivo que señala que algo está basado en la práctica, experiencia y en la observación de los hechos. La palabra empírico es de origen griego “empeirikos” que significa “experimentado”.

Científico

- ❖ El origen de la palabra se rastrea en el vocablo latín *scientia*, que significa “conocimiento”, “saber”. Como tal, la ciencia se rige por métodos conformados por un conjunto de normas y pasos que le otorgarán validez y rigor científico al proceso de investigación. En este sentido, sus hallazgos y observaciones deberán ser siempre objetivos y comprobables.

Galeno

(129-216)

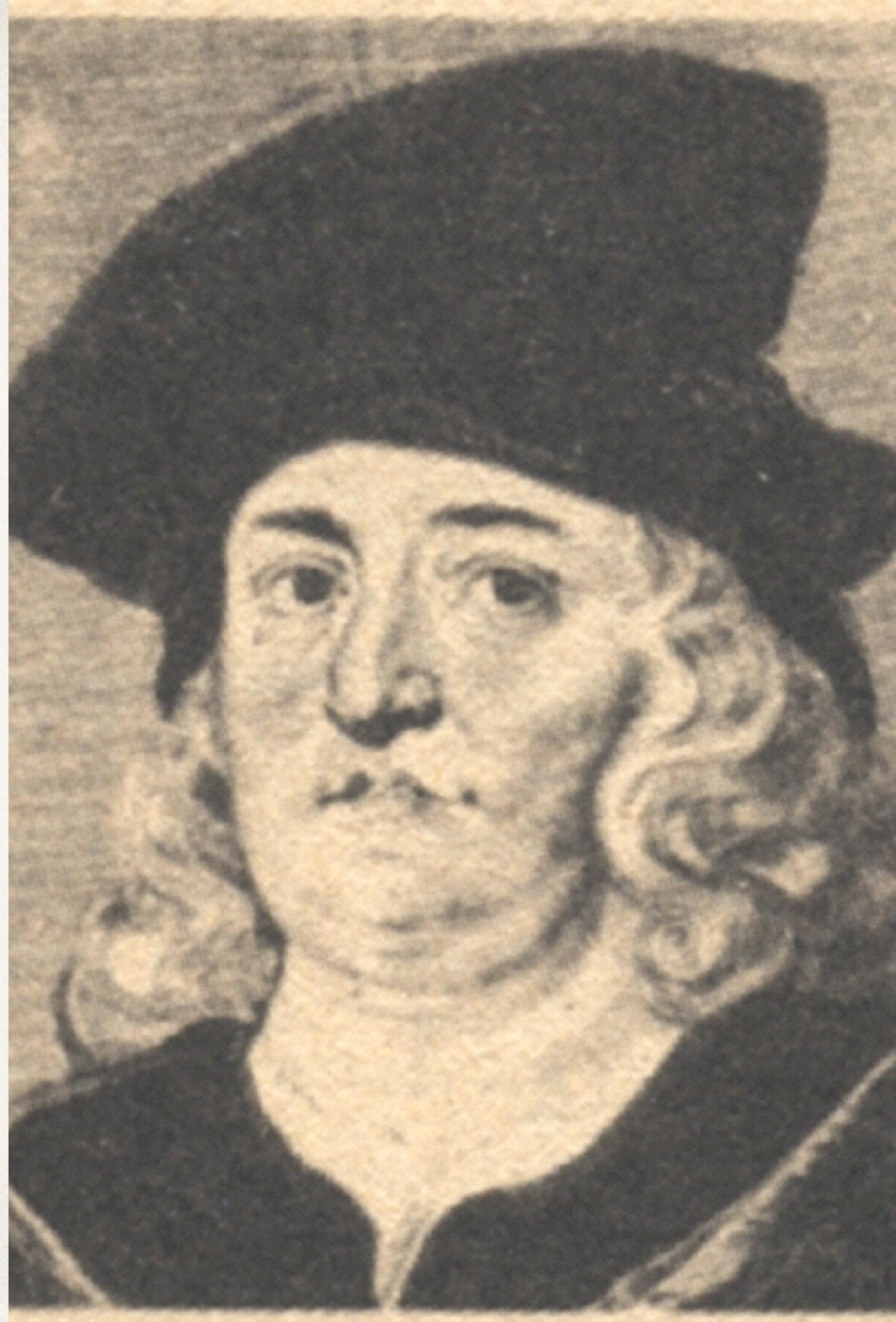
- ❖ Sostenía que la salud se basa en el equilibrio entre la sangre y una serie de humores (bilis, flema). Pionero de la observación de los fenómenos fisiológicos e identificación anatómica.



Paracelso

(1493-1541)

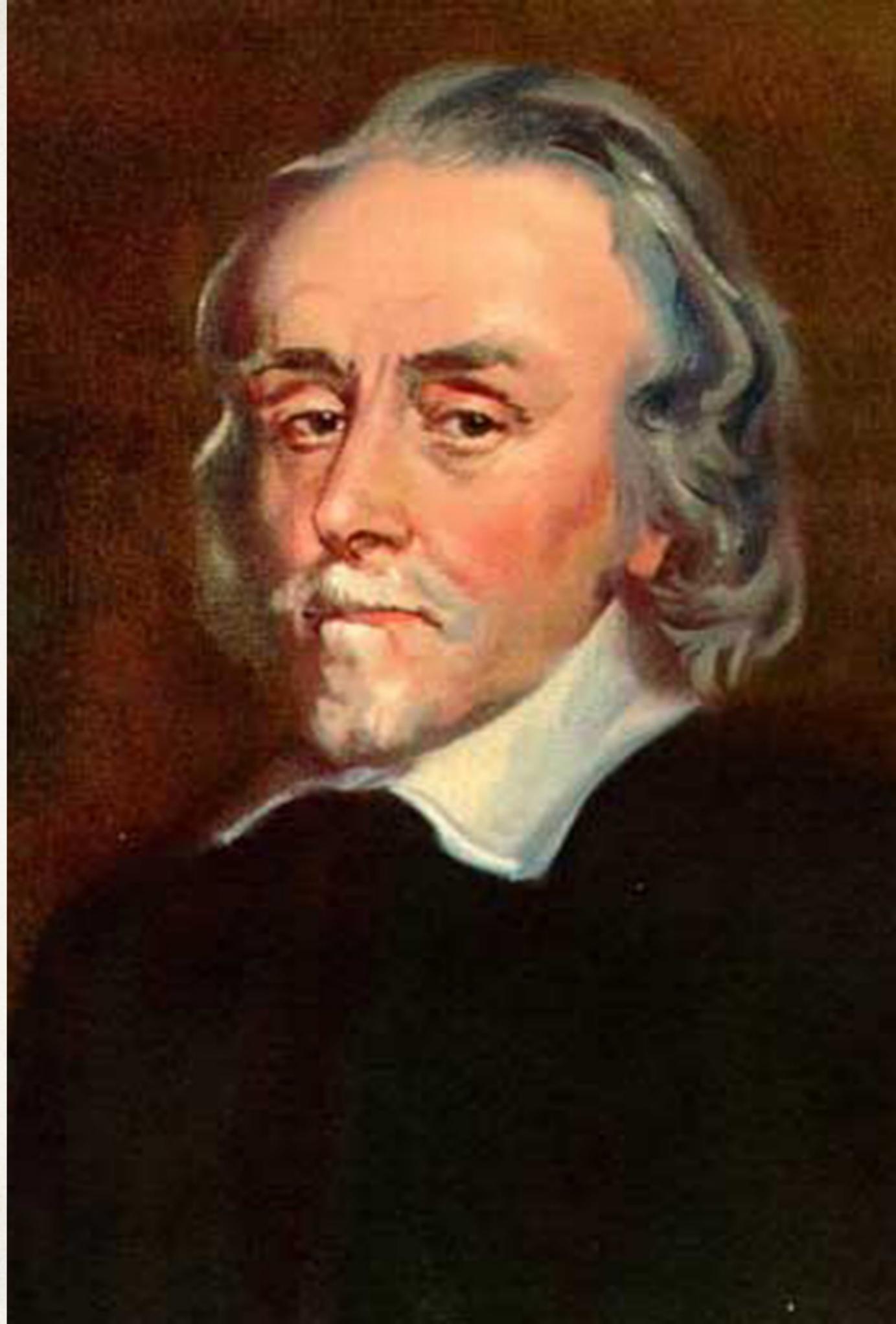
- ❖ Rompió con los planteamientos de la farmacología tradicional. Pensaba que en la naturaleza hay "arcanos" o principios curativos específicos de cada enfermedad, que el médico debía aislar mediante prácticas alquímicas. Esto llevó a introducir en el tratamiento preparados de tipo mineral obtenidos en "el laboratorio" y a mejorar las técnicas farmacéuticas.



William Harvey

(1578-1657)

Sus estudios sobre el sistema circulatorio, confirma las ideas de Descartes describiendo las arterias y venas o tubos que transportan nutrientes por todo el cuerpo, cosa que tal vez fue un redescubrimiento de la medicina musulmana antigua con los trabajos de Ibn Nafis, quien hace estos estudios en el Siglo XIII.



Thomas Sydenham

(1624-1689)

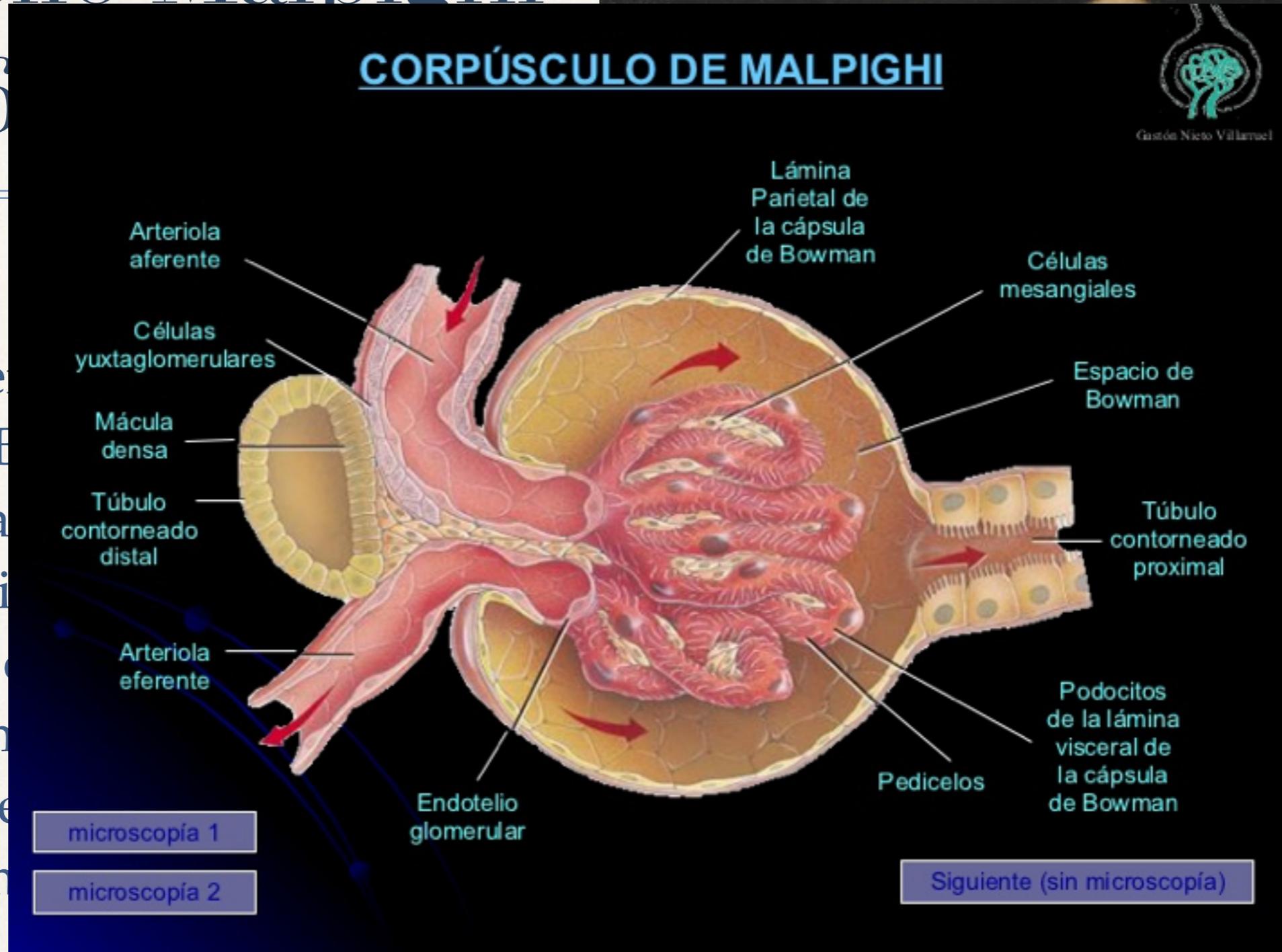
- ❖ Subraya la importancia de describir es la forma inconstante de las enfermedades no solo a la terapia sino a encontrar una etiología específica que sea simple y libre de especulaciones secundarias y enfermedades agudas y crónicas.



Marcello Malpighi

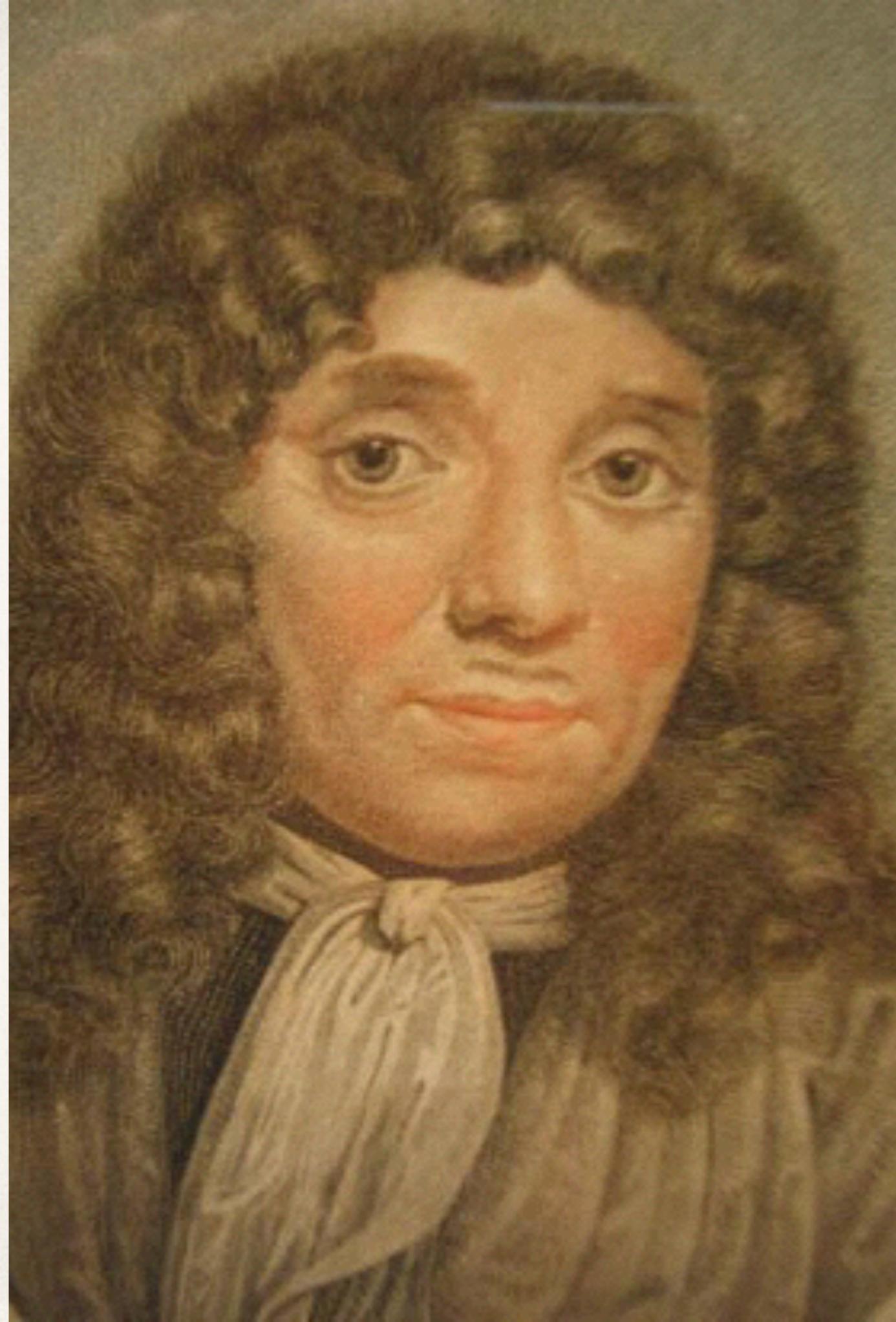
(16

Coincide e
Alfonso B
matemática
sin el mi
espírales
túbulos sen
fundando e
anatomía m



Anton van Leeuwenhoek (1632-1723)

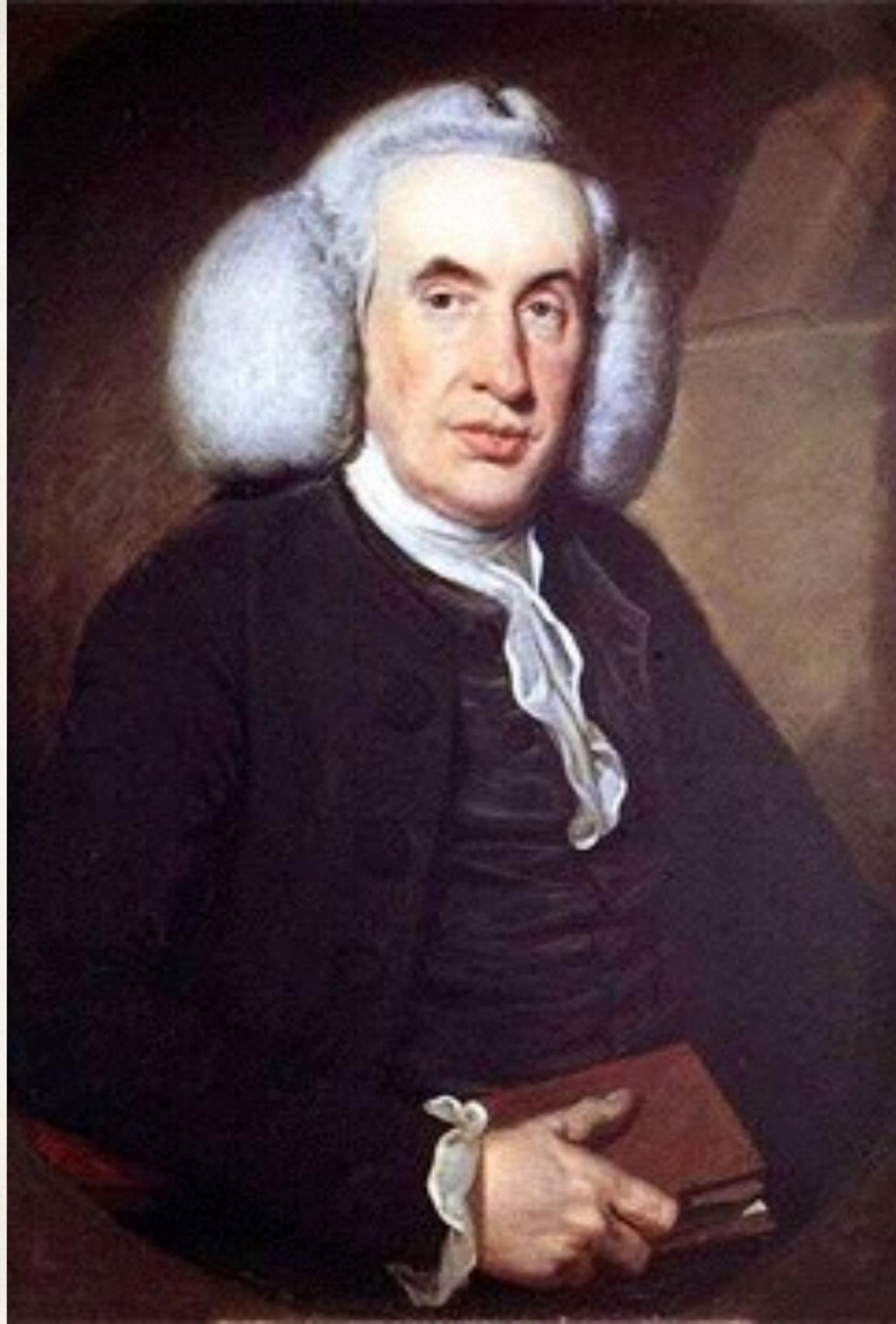
- ❖ Construyó diminutas lentes biconvexas montadas sobre platinas de latón, que se sostenían muy cerca del ojo. A través de ellos podía observar objetos ampliándolos hasta 300 veces. Describió tres tipos de bacterias: bacilos, cocos y espirilos.



William Cullen

(1710-1790)

La nosotaxia de Cullen fue rigurosamente fiel al método histórico-natural: distinguió varias clases morbosas como fiebre, lesiones locales (inflamaciones y hemorragias), neurosis, caquexis, que luego se desgranaban en órdenes, géneros y especies. Las neurosis, por ejemplo, podían pertenecer a cuatro órdenes distintos: comas, adinamias, espasmos y vesanias.



William Cullen

(1710-1790)

El libro más difundido de su doctrina es *First Lines of the Practice of Physic*. En él se muestra que la neuropatología de Cullen es un compromiso entre el "tono" de Hoffmann, la "irritabilidad" de Haller y el "solidismo" de Morgagni. *A Treatise of Materia medica* fue un gran éxito ya que cubrió muchas áreas nuevas y se convirtió en el libro estándar durante más de tres décadas.

renders it ready to be affected by every substance entering into it that is active with respect to the human body. Every thing, therefore, of this kind introduced into the stomach operates almost always there, and for the most part only there. It is now, however, well known to physicians, that the most considerable instance of the sympathy mentioned above, is afforded by the stomach, so connected with almost every other part of the system, that motions excited there are communicated to almost every other part of the body, and produce peculiar effects in those parts, however distant from the stomach itself. This indeed is very well known; but that the effects of many medicines which appear in other parts of the body are entirely owing to an action upon the stomach, and that the most part of medicines acting upon the system act immediately upon the stomach only, is what has not been understood till very lately, and does not seem even yet to be very generally and fully perceived by the writers on the materia medica. It will therefore be proper here to say in what manner this doctrine may be established.

1st, That medicines showing considerable powers with respect to the whole system, act especially or only on the stomach, will appear from all those cases in which the effects appear soon after the substance has been taken into the stomach, and before they can be supposed to have gone further into the body, or to have reached the mass of blood. Thus, Sir JOHN PRINGLE, from the sudden operation of the Peruvian bark in preventing the paroxysms of intermittent fevers, properly concludes, that it cannot be by its antiseptic powers with respect to the fluids, but by a certain operation immediately upon the stomach. See Diseases of the Army, Appendix. p. xxv.

2^{dly}, As medicines are commonly in the first place applied to the stomach; so all those of volatile, active, and penetrating parts, must immediately and especially act upon the stomach: and from this consideration, as well as from the suddenness of their effects which commonly appear, we may conclude their action to be upon the stomach only. Accordingly, I conclude that the action of the volatile alkali, and some other saline substances, is upon the stomach alone, and very rarely by any antiseptic powers with respect to the fluids.

Edward Jenner

(1749-1823)

- ❖ El único tratamiento para la viruela consistía en inocular a un sujeto sano materia infectada procedente de un paciente aquejado de un ataque leve de viruela. Dicho principio se basaba en la evidencia empírica de que un sujeto que hubiera superado la enfermedad no la volvía a contraer.



Samuel Hahnemann

(1755-1843)

- ❖ Crea la experimentación en el Hombre sano, compila los resultados y consolida la Materia Medica Homeopática, estableciendo que lo semejante cura lo semejante, jerarquizando los síntomas y proponiendo la identidad y semejanza particular entre remedio y enfermo



Xavier Bichat

(1771-1802)

- ❖ Gran renovador de la anatomía patológica y fundador de la histología moderna, estudia tejidos y unidades anatómicas fundamentales y explica sus propiedades fisiológica, con las modificaciones patológicas del organismo



Francoise Magendie

(178

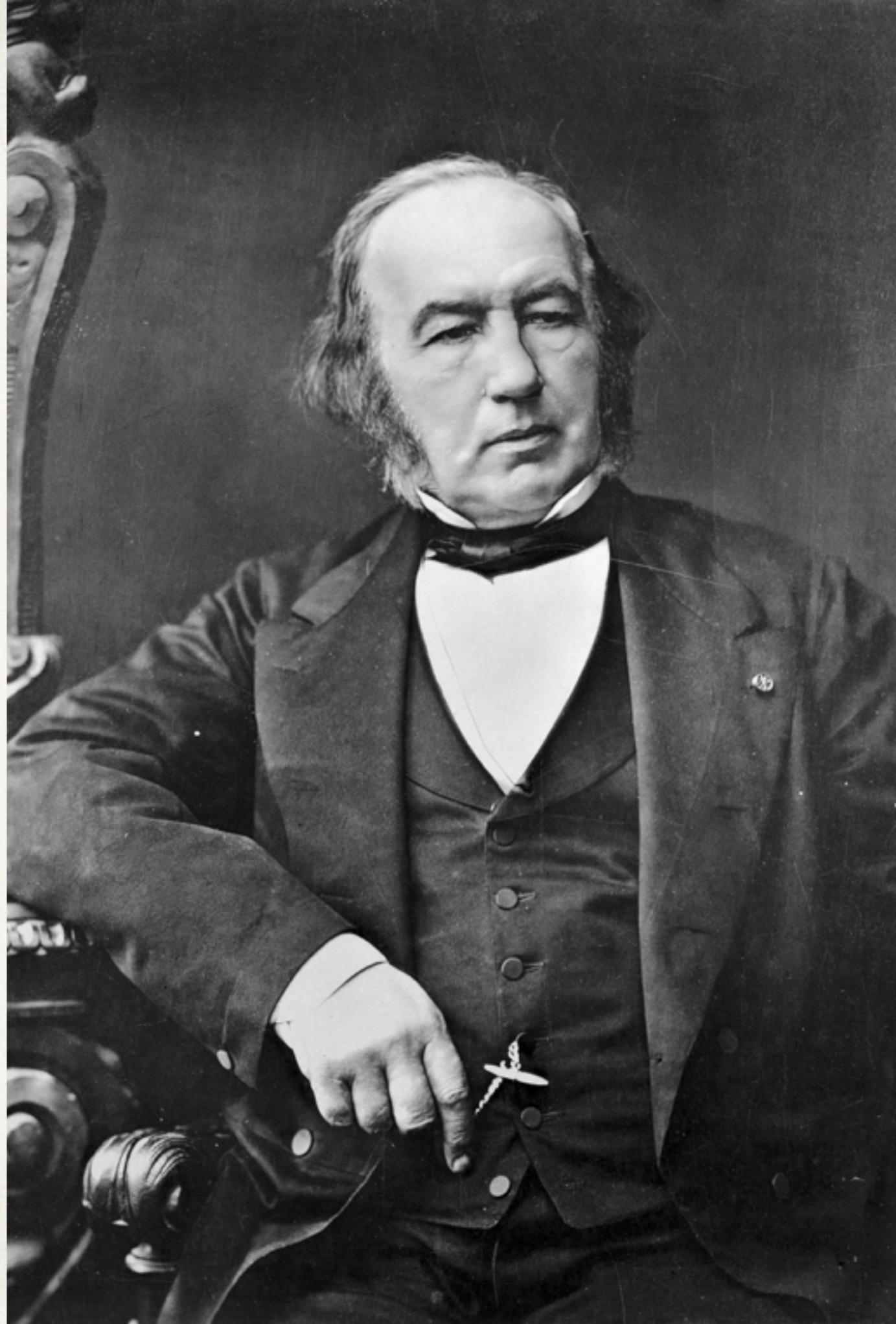
- ❖ Funda el primer curso de Fisiología de la Universidad de París y edita el Journal de Physiologie con Xavier Bichat. Descubre las bases de la fisiología moderna al experimentar con sustancias químicas para administrarlas a enfermos.



Claude Bernard

(1813-1878)

- ❖ Hace sus experimentos con grandes descubrimientos, investigaciones sobre el jugo pancreático, desdoblamiento de las grasas, descubre la función glicogénica del hígado, demuestra la existencia y degradación del ácido láctico en los músculos, por el trabajo mecánico interpretando la contracción muscular como fenómeno energético.



Claude Bernard

(1813-1878)

Primero observación causal, luego la construcción lógica de una hipótesis basada en la observación que finalmente nos lleva a la comprobación con los experimentos adecuados, demostrando lo verdadero de lo falso y la suposición. Inicia lo que se ha llamado la Fisiología experimental.

INTRODUCTION

A L'ÉTUDE DE LA

MÉDECINE EXPÉRIMENTALE

PAR

M. CLAUDE BERNARD

Membre de l'Institut de France (Académie des sciences),
et de l'Académie impériale de médecine,

Professeur de médecine au Collège de France,
Professeur de physiologie générale à la Faculté des sciences,

Membre de la Société royale de Londres,
de l'Académie des sciences de Saint-Petersbourg
et de l'Académie des sciences de Berlin.

PARIS

J. B. BAILLIÈRE ET FILS,

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,
Rue Hautefeuille, 19.

Londres
HIPPOLYTE BAILLIÈRE

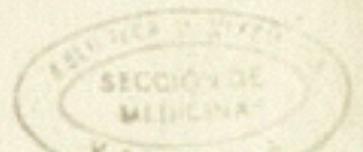
Madrid
C. BAILLY-BAILLIÈRE

New-York
BAILLIÈRE-BROTHERS

LEIPZIG, E. JUNG-TREUTTEL, QUERSTRASSE, 10

1865

Tous droits réservés.



Louis Pasteur

(1822-1895)

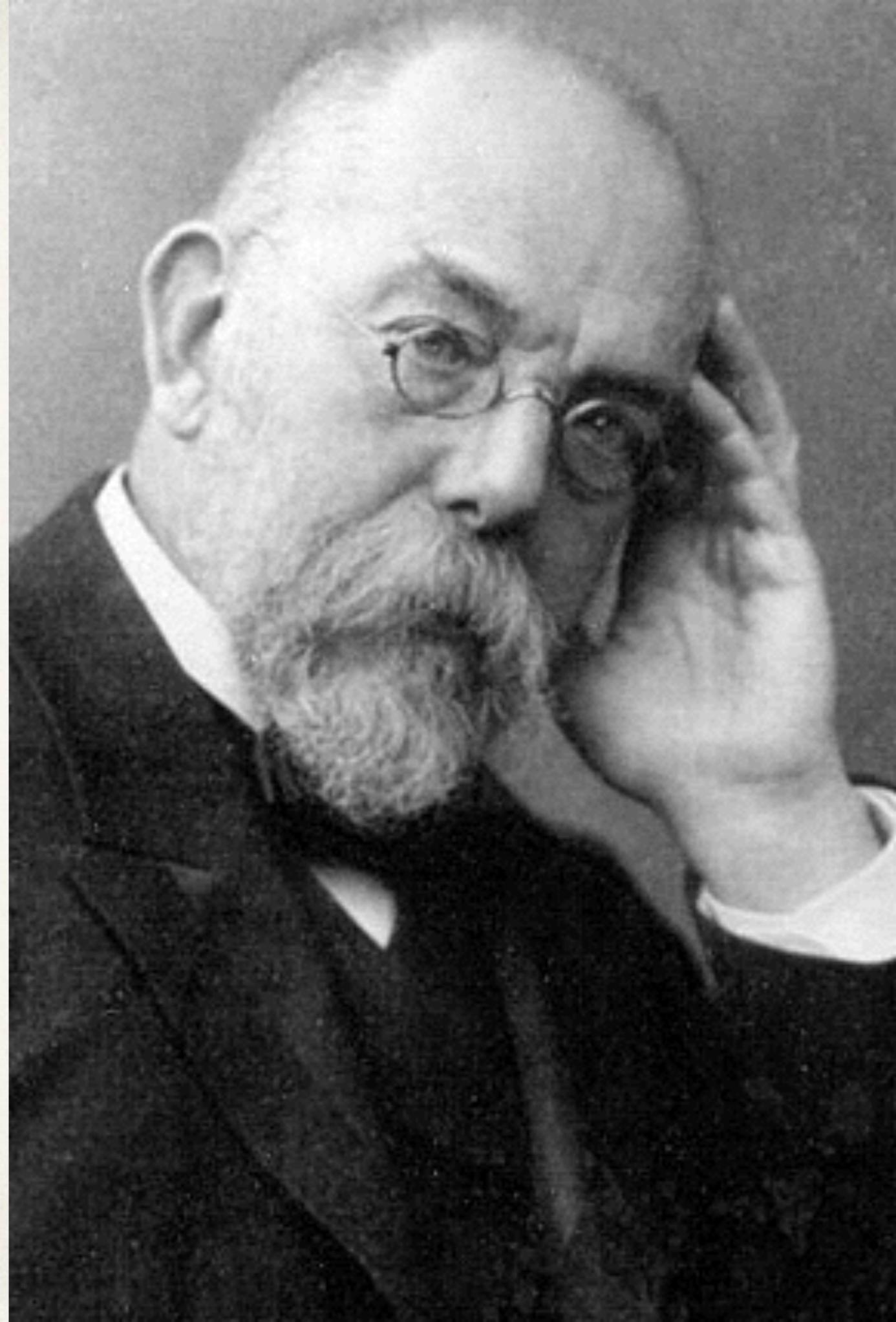
- ❖ Deja un legado sobre la teoría germinal de las enfermedades infecciosas y cada una tiene etiología y capacidad de contagiarse a otras personas, aporta a la medicina científica demostrar que la enfermedad es el efecto visible (signos y síntomas) de una causa que puede ser buscada y eliminada por un tratamiento específico, siendo con ello sin duda, el pionero de la Microbiología moderna.



Robert Koch

(1843-1910)

- ❖ Demostró que el carbunco infeccioso sólo se desarrollaba cuando el material inyectado en su torrente sanguíneo contenía bastones o esporas viables del *Bacillus anthracis*. Aisló el bacilo, demostrándose cuál era el agente causante de una enfermedad infecciosa. Mostró cómo debe trabajar el investigador con dichos microorganismos, cómo obtenerlos a partir de animales infectados, cómo cultivarlos artificialmente y cómo destruirlos.



Paul Ehrlich

(1854-1915)

- ❖ Su trabajo de investigación más conocido fue el de buscar un medicamento inocuo para los enfermos y de máxima toxicidad para el germen responsable de la sífilis, que se había descubierto en 1905. Logró resultados satisfactorios con el preparado 606, al que denominó salvarsán (arsénico que salva).



Alexander Fleming (1881-1955)

- ❖ El descubrimiento de la penicilina tuvo lugar accidentalmente en 1928 en el curso de sus investigaciones sobre la gripe. Llamó al principio activo penicilina notatum y en 1929 publicó su hallazgo en una revista especializada sin despertar mayor interés en la comunidad científica.



Terapéutica Farmacológica

- ❖ Desde los hipocráticos hasta finales del siglo XVIII se utilizaron productos curativos naturales. El conjunto de dichos productos (materia médica) se estudió sobre la base de la historia natural (farmacognosia).
- ❖ A partir del siglo XIX, el progreso de la investigación experimental permitió sucesivamente el aislamiento de los principios activos de los remedios naturales, la explicación experimental de la farmacodinamia (farmacología experimental) y la síntesis en el laboratorio de medicamentos artificiales.

Discusión

- ❖ Farmacología, farmacopea y terapéutica.
- ❖ Medicina como ciencia: ciencias auxiliares (física, química y matemáticas).
- ❖ Ciencia es aplicación de los medicamentos, el arte de curar.
- ❖ EL futuro de la medicina actual: la respuesta a la aplicación de dosis cuantificables contra 2 siglos.
- ❖ Descubrimientos de ciencia y experiencia

Salpetre

- ❖ El Carbo Sulphur Salpetre es una substancia que pasa a ser remedio, después de comprobarse sus propiedades terapéuticas, porque originalmente es una mezcla de carbón, azufre y nitrato de potasio o sal de nitro, que mezclados forman una diferente con propiedades diferentes a las de cada uno de sus componentes de manera aislada.

Efectos terapéuticos

- ❖ 1.º Estados febriles después de medio día ó de media noche, cuando preceden sin calofríos prolongados y sin sudor. Estos accidentes febriles corresponden con bastante exactitud á los que sobrevienen después de una gran fatiga y una marcha forzada con aturdimiento en la cabeza, dificultad de orinar y dolores en las piernas.
- ❖ 2.º En ciertas neuralgias de los miembros incomodidades en la cabeza que reconocen las mismas causas.
- ❖ 3.º En el estado de calofrío espasmódico que precede á ciertas hemorragias, la hemoptisis entre otras, con bocanadas de calor á la cabeza, rubicundez de las mejillas, vértigos, oscurecimiento de la vista.
- ❖ 4.º En el coriza y la bronquitis aguda de las personas linfáticas, venosas, debilitadas, con sensación de ardor quemante en la nariz, irritación en ambas, rubicundez inflamatoria de la punta de la nariz, obturación de la misma con ronquera, tos con dolores vivos en el pecho hasta que se presenta la expectoración.
- ❖ 5.º En las irritaciones del pecho con congestión pasajera en personas tuberculosas ó cacoquímicas, con dificultad de la respiración que obliga á acostarse colocando la cabeza en alto, dolores contractivos del pecho que parten del dorso, dolores lancinantes al respirar y toser, con angustias, tos seca con punzada y expectoración de sangre pura.
- ❖ 6.º En ciertas irritaciones del estómago por congestión pasiva, con presión, corrosión, dolor lancinante, sed, calambre, sensación de ardor quemante seguida de frío, siempre en personas enfermizas sin resistencia vital.
- ❖ 7.º Y en todos aquellos enfermos en los que se presenten fenómenos flegmáticos con cólicos, timpanitis, dolores lancinantes, deposiciones sanguinolentas, tenesmo, en el curso de una diarrea crónica y aun colicuativa.

Bibliografía

- ❖ BLUMGARTEN A.S.MD. Textbook of Materia Médica. The Macmillan Co. Canada 1970.
- ❖ CLARKE, John Henry MD. A Dictionary of Practical Materia Médica, The Homeopathic Publishing. Co. London 1965.
- ❖ CHEMOUNY, Bernard Dr. Le Guide de L´Homeopathie. Ed. Odile Jacob. Paris 1997.
- ❖ MANQUAT, A. Tratado Elemental de Terapéutica. Casa Editorial Salvat Barcelona 1975.
- ❖ MARFORI, Pio. Tratado de Farmacología y Terapéutica. Manuel Marín Editor. Barcelona 1965.
- ❖ SOLLMAN, Torald. MD. A Manual of Pharmacology and its applications to Therapeutics and Toxicology. W.B. Saunders Co. 1961 New York.
- ❖ STEVENS, A. MD. A Manual of the Practice of Medicine. W.B. Saunders Co. Philadelphia 1971.
- ❖ VVAA. Historique et fondements de l´homéopathie. Edit. Santé. París 2004.
- ❖ GALANT, JOSEPH. History in focus. Ed. McGraw-Hill. 2009
- ❖ BETTMANN, O.L. A pictorial History of medicine. Ed. Kovsie. 2002
- ❖ BULLOCH, W. The History of bacteriology. Ed HealthB. 1972
- ❖ GARRISON, F.H. Contributions to the history of medicine. Ed. Gardell 1966.