

DEFINICIÓN E HISTORIA DE LA EPIDEMIOLOGIA

“ Epi (sobre) Demos (Pueblo) Logos (ciencia).”

definición más antigua: es el "estudio de las epidemias" es decir, de las "enfermedades que afectan transitoriamente a muchas personas en un sitio determinado"

su definición actual: es “El estudio de la distribución y de los determinantes de los acontecimientos relacionados con la salud en poblaciones específicas y la aplicación de este estudio al control de los problemas sanitarios”

su estudio incluye todos aquellos eventos relacionados directa o indirectamente con la salud, investiga, bajo una perspectiva poblacional:

- a) la distribución, frecuencia y determinantes de la enfermedad y sus consecuencias biológicas, psicológicas y sociales;**
- b) la distribución y frecuencia de los marcadores de enfermedad**
- c) La distribución, frecuencia y determinantes de los riesgos para la salud**
- d) las formas de control de las enfermedades, de sus consecuencias y de sus riesgos,**
- e) las modalidades e impacto de las respuestas adoptadas para atender todos estos eventos**



HISTORIA

La transformación de la epidemiología en una ciencia ha tomado varios siglos, y puede decirse

que es una ciencia joven. Todavía en 1928, el epidemiólogo inglés **Clifford Allchin Gill** señalaba que la disciplina, a pesar de su antiguo linaje, se encontraba en la infancia.

Siete décadas después, el panorama descrito por Gill parece diferente, y actualmente ningún avance médico sería completo sin la participación de la epidemiología.



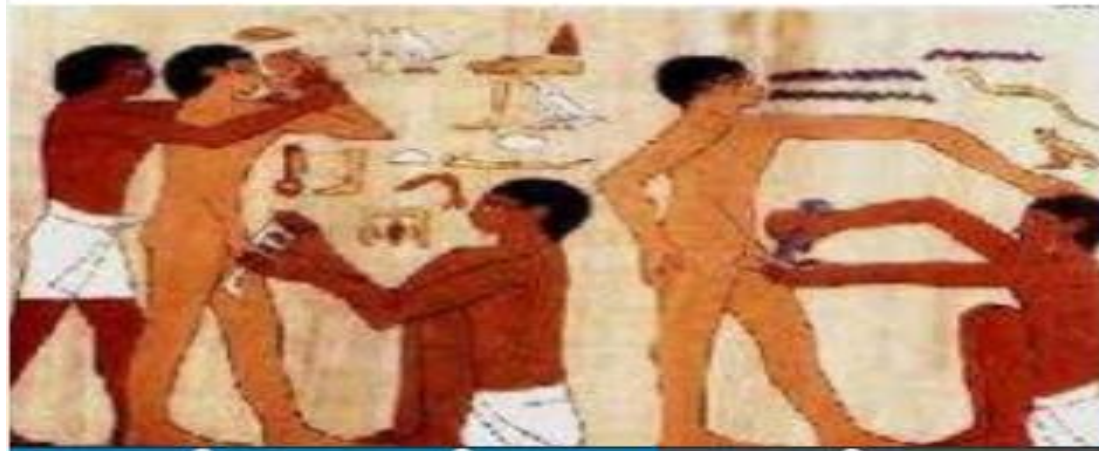
➤ PLAGAS PESTES, CONTAGIOS Y EPIDEMIAS

El papiro de Ebers, que menciona unas fiebres pestilentes –probablemente malaria– que asolaron a la población de las márgenes del Nilo alrededor del año 2000 a.C.

hace 3 000 años, se veneraba a una diosa de la peste llamada Sekmeth, y existen momias de entre dos mil y Tres mil años de antigüedad que muestran afecciones dérmicas sugerentes de viruela y lepra

dedor del año 2000 a.C.

libros sagrados, en especial en la Biblia, el Talmud y el Corán, que adicionalmente contienen las primeras normas para prevenir las enfermedades contagiosas



Tucídides y otros escritores occidentales como Homero, Herodoto, Lucrecio, Ovidio y Virgilio^{7,8,9} se refieren al desarrollo de procesos morbosos colectivos (pestes) que sin duda pueden considerarse fenómenos epidémicos

dejan muy claro que la mayoría de la población creía firmemente que muchos padecimientos eran contagiosos.

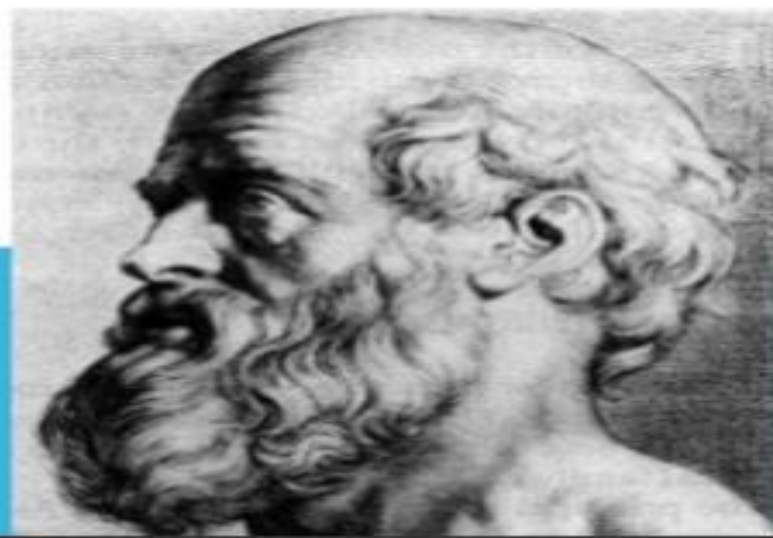


Hipócrates

La primera referencia propiamente médica de un término análogo se encuentra en Hipócrates (460-385 a.C.), quien usó las expresiones epidémico y endémico para referirse a los padecimientos según fueran o no propios de determinado lugar.

atribuyó la aparición de las enfermedades al ambiente malsano (miasmas) y a la falta de moderación en la dieta y las actividades físicas

afirmaciones sobre la influencia del modo de vida y el ambiente en la salud de la población hacen de este médico el principal representante de la epidemiología antigua.



con el colapso de la civilización clásica el Occidente retornó a las concepciones mágico-religiosas las explicaciones sobre la causa de los padecimientos. entre los siglos III y XV de nuestra era.

Durante el reinado del emperador Justiniano, entre los siglos V y VI d.C., la terrible plaga que azotó al mundo ya recibió el nombre griego de “epidemia”.

La aparición de la pandemia de peste bubónica o peste negra que azotó a Europa durante el siglo XIV condujo a la aceptación universal de la doctrina del contagio



Fracastoro presentó la primera teoría general del contagio vivo de la enfermedad. (el padre de la epidemiología moderna).

En 1546, publicó, en Venecia, el libro *De contagione et contagiosis morbis et eorum curatione*, describe todas las enfermedades contagiosas.

fue el primero en establecer claramente el concepto de enfermedad contagiosa

en establecer por lo menos tres formas posibles de infección:

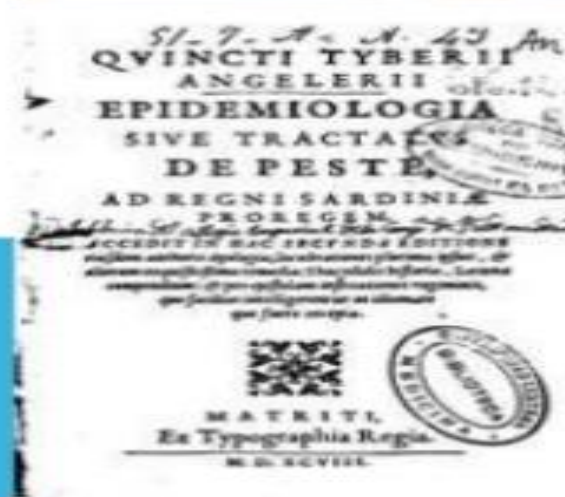
- a) por contacto directo (como la rabia y la lepra),
- b) por medio de fomites transportando los seminaria prima (como las roncas de los enfermos)
- c) por inspiración del aire o miasmas* infectados con los seminaria



1580, el médico francés **Guillaume de Bailou** (1538-1616) publicó el libro *Epidemiorum*‡ ("sobre las epidemias") conteniendo una relación completa de las epidemias de sarampión, difteria y peste bubónica aparecidas en Europa entre 1570 y 1579 tuvo una gran influencia en la enseñanza de la medicina durante la última parte del siglo XVI y la primera del XVII.

En castellano, la primera referencia al término epidemiología, se encuentra en el libro que publicó **Quinto Tiberio Angelario**, en Madrid, en 1598.

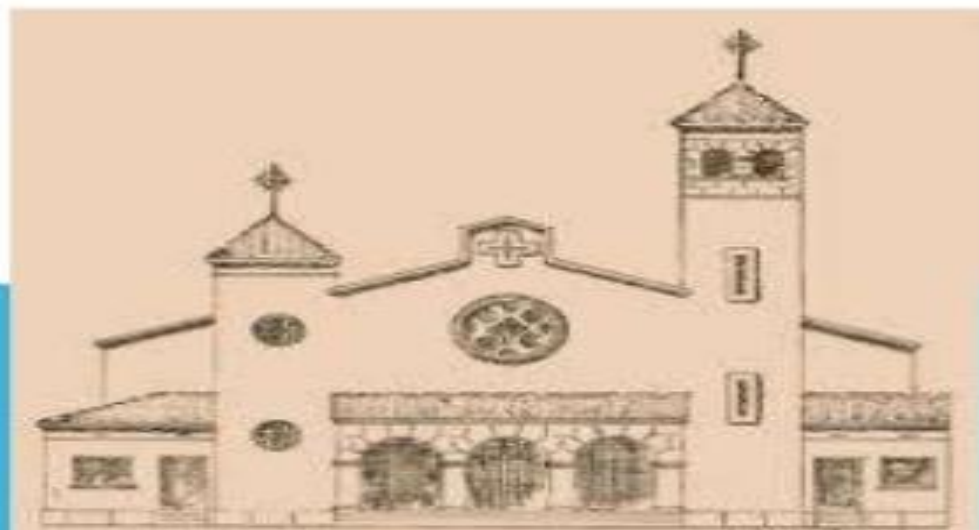
Los términos epidémico y endémico fueron incorporados a nuestro idioma apenas unos años más tarde, hacia 1606. En aquella época, endémico significaba simplemente (como en el texto hipocrático Aires, aguas y lugares) la residencia permanente de alguien en un lugar. Epidémico, en cambio, se denominaba a aquel que temporalmente residía en un lugar en donde era extranjero.



Del siglo XIV al XVII . La Iglesia ejecutó acciones de control sanitario destinadas a mantener lejos del cuerpo social las enfermedades que viajaban con los ejércitos y el comercio

aparecieron prácticas sanitarias que basaban su fuerza en los resultados del aislamiento y la cuarentena.

estas acciones se generalizaron en toda Europa y paulatinamente se incorporaron a la esfera médica.



➤ APRENDIENDO A CONTAR: LA ESTADÍSTICA SANITARIA

Hasta el siglo XVI, la mayoría de las enumeraciones y recuentos poblacionales habían tenido casi exclusivamente dos propósitos: determinar la carga de impuestos y reclutar miembros para el ejército

La estadística de salud moderna inició con el análisis de los registros de nacimiento y de mortalidad, hasta entonces realizados únicamente por la Iglesia Católica

Thomas Sydenham, entre 1650 y 1676. Los trabajos de este autor resultaron esenciales para reconocer a estas patologías como entidades distintas y dieron origen al sistema actual de clasificación de enfermedades.

En su libro *Observationes medicae*, Sydenham afirmaba, por ejemplo, que si la mayoría de las enfermedades podían ser agrupadas y era posible reducirlas a unos cuantos tipos.



- **John Graunt.** Disponiendo de información mínima logró inferir que regularmente nacían más hombres que mujeres, que había una clara variación y que 36% de los nacidos vivos morirían antes de cumplir los seis años. dio los primeros pasos para el desarrollo de las actuales tablas de vida
- **William Petty,** publicó trabajos relacionados con los patrones de mortalidad, natalidad y enfermedad entre la población inglesa, y propuso por primera vez la creación de una agencia gubernamental encargada de la recolección e interpretación sistemática de la información de la población creó la aritmética política. (sugirió las tablas de mortalidad).
- En 1765, el astrónomo Johann H. Lambert inició la búsqueda de relaciones entre la mortalidad, el volumen de nacimientos, el número de casamientos y la duración de la vida, usando la información de las gacetas estadísticas alemanas. Con la cual logró deducir una tasa de mortalidad infantil.



➤ CAUSAS DE ENFERMEDAD: LA CONTRIBUCIÓN DE LA “OBSERVACIÓN NUMÉRICA”

- El mayor representante de los estudios sobre la regularidad estadística en el siglo XIX fue, sin embargo, **el belga Adolphe Quetelet** que inauguró los conceptos de término medio y normalidad biológica.
 - el inglés **William Farr** creó el concepto de fuerza de la mortalidad de un padecimiento específico, definiéndolo como el volumen de “decesos entre un número determinado de enfermos del mismo padecimiento, en un periodo definido de tiempo”. es idéntico al que hoy conocemos como letalidad.
 - La investigación realizada en el campo de la epidemiología experimentó durante el siglo XIX un extraordinario avance, especialmente con los trabajos de Robert Storrs (1840), Oliver Wendell Holmes (1842) e Ignaz Semmelweis (1848) sobre la transmisión de la fiebre puerperal, sarampión, cólera, fiebre tifoidea. Una muestra del enorme valor de este trabajo se encuentra en el hecho de que los agentes infecciosos se descubrieron entre veinte y treinta años más tarde.
- **El método utilizado por los epidemiólogos del siglo XIX consiste en comparar, de múltiples formas la proporción de enfermos expuestos a una circunstancia con la proporción de enfermos no expuestos a ella . con él se estudiaron, durante los siguientes años, prácticamente todos los brotes epidémicos**

➤ DISTRIBUCIÓN, FRECUENCIA Y DETERMINANTES DE LAS CONDICIONES DE SALUD

- **RED CAUSAL:** la afirmación de que la enfermedad no ocurre ni se distribuye al azar, y sus investigaciones tienen como propósito identificar claramente las condiciones que pueden ser calificadas como “causas” de las enfermedades, distinguiéndolas de las que se asocian a ellas únicamente por azar. y formalizado por **Brian MacMahon**, en 1970.
- **Modelo de la caja negra:** es la metáfora que sugiere que la epidemiología debe limitarse a la búsqueda de aquellas partes de la red en las que es posible intervenir efectivamente, haciendo innecesario conocer todos los factores intervinientes en el origen de la enfermedad
- **modelo histórico-social:** el propósito principal de la investigación epidemiológica debe ser la explicación de la distribución desigual de las enfermedades entre las diversas clases sociales, en donde se encuentra la determinación de la salud-enfermedad



Triada ecológica de la enfermedad



- **Determinación de riesgos:** la comprobación de la relación existente entre el consumo de cigarrillos y el cáncer de pulmón; entre radiaciones ionizantes y determinadas formas de cáncer, etc.
- **Identificación y evaluación de las modalidades de la respuesta social:** instrumento en la planificación de los servicios sanitarios, mediante la identificación de los problemas prioritarios de salud, las acciones y recursos que son necesarios para atenderlos
- **Identificación de marcadores de enfermedad:** la distribución poblacional de genes que podrían explicar las variaciones en la presentación de diversos padecimientos neoplásicos, muchas enfermedades endocrinas, etc.

