



TEMA

PARADIGMAS
EPIDEMIOLOGICOS

- Contexto histórico
- EPI: ¿Centrada en el daño o en el riesgo?
- Método epidemiológico

OTROS TEMAS

- Introdutorios
- Instrumentales introductorios
- Paradigmas epidemiológicos
- Indicadores de riesgo EPI
- Investigación y EPI
- Epidemiología descriptiva
- Epidemiología analítica
- Estudios experimentales

Este tema es de nivel

BASICO



Temas-->>Paradigmas epidemiológicos

Contexto histórico

Salud Pública y Medicina: su desarrollo histórico

" Históricamente la medicina no comenzó como ciencia, sino cual profesión práctica, cuyo fin era curar. En un principio, al médico le interesaba fundamentalmente el cómo, o sea, el curar, y no el por qué, es decir, el indagar las causas de la enfermedad".

Félix Martí-Ibáñez

Los inicios

La relación entre la medicina y la salud pública es tan estrecha que la revisión histórica del desarrollo de esta disciplina se mezcla inevitablemente con el de la medicina. Los antecedentes relacionados con la salud pública datan de muy antiguo. En la medicina China, por ejemplo (2697 ac), ya existe evidencia de un enfoque preventivo (en 2650 ac se publica el *Nei-Ching* en el que figuran la viruela y métodos para su prevención). Igualmente la civilización egipcia incorpora aspectos relacionados con el saneamiento; los hebreos incluyen, en la ley mosaica, el Levítico, primer código de higiene, escrito el año 1500 ac.

La medicina primitiva enfoca inicialmente la enfermedad como un castigo de Dioses airados por el pecado e impurezas del hombre. Frente a ello, el diagnóstico poco importa y la terapéutica se orienta a oponer antídotos igualmente mágicos.

Culturas más avanzadas (Egipcia, India, Babilónica, Hebrea, Romana, Griega, Islámica), como consecuencia de su desarrollo histórico, plantean una disociación entre los roles de sacerdote y médico.

Período primitivo o sacerdotal

En Grecia, la patrona de la salud pública fue *Hygieia* o diosa de la salud (siglo IV ac). En la civilización helénica, el cultivo del cuerpo era el principal objetivo de la prevención y uno de los sacerdotes de aquel dios, Hipócrates, fue el que dio base científica a la Higiene, según se estudia en su famoso tratado *"De los aires, las aguas y los lugares"*. ¹

En la civilización Romana el saneamiento del medio ambiente junto con el cuidado del cuerpo era la mayor preocupación sanitaria, interés que se expresa notablemente en el desarrollo de una concepción arquitectónica urbana que prodiga especial cuidado en la disposición de excretas, en los sitios para el aseo personal y la incorporación de conceptos de saneamiento a la vida pública.



Período de las grandes epidemias

En el período medieval con la emergencia de las grandes epidemias, relacionadas al incremento en las comunicaciones, en el comercio, conflictos bélicos y cruzadas se desarrolla el concepto de la caridad asistencial. Abundaron las calamidades dando lugar a que en el siglo XVIII se crearan organismos y métodos de prevención

basados en la instauración de barreras sanitarias en las fronteras, se practicara el aislamiento y el concepto de cuarentenas sin mayor preocupación por un enfoque etiológico.



La orden de San Lázaro ideó los hospitales para leprosos o lazaretos (más de 3.000 en número), los que contribuyeron a reducir la velocidad de diseminación de dicha enfermedad. Para Fracastoro (1546) la enfermedad podía transmitirse de una persona a otra por agentes, siguiendo tres mecanismos diferentes: contacto directo, por *fómites* ² o por infección a distancia. El postuló que las enfermedades son producidas por "*contagium animatum*", o sea, agentes nocivos creados por la corrupción de humores y transmitidos de persona a persona mediante "partículas seminarias" ³

La edad media tuvo afecciones epidémicas diversas. Entre ellas *el Fuego de San Antonio, el Sudor Inglés y la Peste Bubónica*.

La primera de ellas consistía en una gangrena de brazos y piernas que obligaba a la amputación de los miembros afectados. Esta peste apareció en el año 945 en Francia y se mantuvo hasta 1495. Las reliquias de San Antonio servían y ayudaban a "curar la enfermedad". Sólo en el siglo XVII se conoció la etiología de dicho "fuego", un hongo venenoso con poderosos efectos vasoconstrictores periféricos responsable de los síntomas y signos de la enfermedad asociada a la presencia del cornezuelo de centeno.

El Sudor Inglés, cuya etiología nunca se conoció, apareció en el año 1345 en Gales y Londres. Provocaba una brusca muerte en medio de fiebre alta, calofríos, vértigos y dolor de cuello. Tal enfermedad desapareció con la misma velocidad con la que surgió en esta zona.

La *Peste Bubónica* o Peste Negra, vino desde el Asia en 1347 dejando millones de víctimas en Mongolia y China. Afectó luego a la India, Constantinopla y Grecia, para entrar de lleno a



Europa, extendiéndose a Italia, España, Suiza y numerosos países de este continente. La mitad de la población mundial sucumbió ante este terrible flagelo. La coincidencia entre la llegada de barcos y la aparición de nuevos casos de la enfermedad, hizo optar por dejarlos a la deriva durante un período de cuarenta días. Se reconocían los primeros indicios de transmisión de enfermedades, aplicándose el aislamiento y la identificación de los

lugares de riesgo epidemiológicos, señalándose con pintura en las puertas de las casas, los lugares donde había personas afectadas.

Se involucró una gran cantidad de posibles causas para esta enfermedad. Avicenas, médico Árabe del siglo X, advirtió que cada brote epidémico de la enfermedad era precedido por gran mortandad de ratas, las que abandonaban los barcos ⁴.

Pasaron siglos antes de comprenderse la causa por cual en los brotes de la enfermedad, los primeros afectados eran los porteños y luego los ciudadanos del interior. Pese a que se conoce el bacilo causante (*Pasteurella Pestis*), esta enfermedad se ha dado el lujo de reaparecer a fines del siglo XIX e incluso, hasta nuestros días. ⁵



Dos siglos después Lancisi establece la "teoría miasmática", cuyo planteamiento supone que la causa de la enfermedad infecciosa es debida a los "miasmas" ⁶ o emanaciones producidas por las letrinas, alcantarillados y acequias. Se supone que el riesgo de contraer enfermedades infecciosas está relacionado con la exposición a "ambientes miasmáticos" cargados con material mórbido. A las enfermedades infecciosas que poseían este mecanismo de transmisión se les llamó genéricamente "*pestes*".

La cuarentena se comenzó a aplicar en 1348, cuando la peste negra asoló Europa, y fue producto

de la observación de que dicha enfermedad llegaba por vía marítima a las grandes ciudades. Inicialmente este período fue de treinta días (*trentina*), para transformarse posteriormente en *quarentina* (40 días), cifra atribuible por algunos a los ayunos que Moisés y Jesús hicieron en el desierto o por la duración del llamado período crítico por Hipócrates.



Período científico

Dicho período abarca desde el último tercio del siglo XVIII hasta comienzos del siglo XX. Conjuntamente con el desarrollo de la Revolución Industrial aparece la primera Escuela de Higiene Ambiental y Experimental (Pettenköfer, Alemania). En la segunda mitad del mismo siglo se crea la profilaxis ⁷, con los



descubrimientos de Louis Pasteur, amparado en un ambiente fuertemente arraigado en el control de las enfermedades infecciosas.

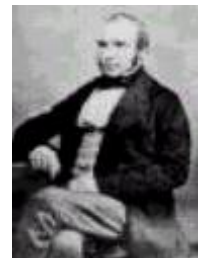
Con el descubrimiento de la vacunación (Jenner, 1796) comienza la Medicina Preventiva, completándose el período científico con los consiguientes descubrimientos bacteriológicos (Roberto Köch entre otros).

Dado el éxito inicial del control de enfermedades mediante la revolucionaria técnica de la vacunación, se piensa que una vez descubierto el agente causal, sólo se trataba de generar una vacuna o un suero, aislar al enfermo, desinfectar la ropa y enseres para considerar controlado el problema de la enfermedad transmisible. Los aportes de Roberto Köch en materia de tuberculosis complementan esta visión un tanto lineal y plana de esta propuesta, al introducir el concepto del riesgo social en la génesis de la enfermedad. Comienzan a experimentarse fracasos tanto en la identificación de agentes causales como en la producción de preparados con carácter inmunogénicos.



Complementando este incipiente desarrollo centrado en los aspectos etiológicos de la enfermedad, surge el aporte visionario de personajes como Johan Frank, Chadwick, Quetelet, Villermé, Graun y Farr, que realizan importantes aportes en la línea de lucha sanitaria y desarrollo de sistemas y metodologías de registro de información biomédica. Especialmente Frank (1779), sugiere la importancia de la organización de los estados y de las medidas sanitarias propugnadas por ellos como elemento esencial para el control de las enfermedades, más allá de la contribución individual de cada individuo.

Sin duda, una de las grandes contribuciones al desarrollo del llamado "método epidemiológico" es aportado por John Snow, anestesista inglés, cuyo brillante pensamiento logra determinar las posibles causas de la aparición del cólera en Londres, precisando incluso el posible mecanismo de transmisión e intuyendo las características que a su juicio "*la sustancia mórbida*" debía tener para explicar la diseminación de la enfermedad. Snow va más allá, y propone sensatas medidas de control de orden ambiental que tienen vigencia aún en nuestros días. ⁸



Período social

La búsqueda del bien común señala en este período el interés por acoger a los individuos que por algún motivo ven desmejorada su condición de salud.

Se enfatiza la creación de instituciones médico sociales adecuadas a la realidad epidemiológica y se aprovechan las bondades de la introducción de eficientes fármacos y drogas en el control de las principales enfermedades infecciosas. Existe un progresivo interés en desarrollar estrategias preventivas las que comienzan a ser aplicadas temprana y masivamente en las comunidades, buscando el desarrollo y expresión plena de las capacidades potenciales biológicas, psíquicas y sociales de los individuos.

Se comienzan a establecer los criterios esenciales para la aplicación de elementos de prevención

primaria, secundaria y terciaria, incorporando el concepto de participación de otros sectores ajenos históricamente al quehacer de salud. (Leavell y Clark 1957). [9](#)

La disciplina comienza a sentir la presión de problemas emergentes, vinculados con el desarrollo industrial, tales como enfermedades crónicas y degenerativas.

Período contemporáneo

Se caracteriza por una orientación importante hacia la organización y estructuración de sistemas de atención de salud, los que tienden a organizarse con un carácter integral. En ellos debiera ser posible materializar una concepción multidisciplinaria en el control de las enfermedades. Se introducen conceptos complementarios a los históricamente desarrollados. Emerge el concepto de enfermedades crónicas (su presencia es ya insoslayable en la sociedad), en las cuales las disciplinas constituyentes de la salud pública requieren de un enfoque diferente.

Los sistemas de salud, globalmente sobrepasados por los requerimientos de las comunidades (fruto de la mejoría en el nivel de instrucción y del desarrollo social de las comunidades), incorporan conceptos del campo de la economía, ciencia social de creciente importancia para la salud pública. Los costos crecientes de la atención en salud aparecen como una importante barrera para poder garantizar el acceso de una gran masa de individuos de la sociedad. Paradójicamente, el desarrollo social, los adelantos en el campo tecnológico, el desarrollo de las profesiones y la tecnificación de la atención en salud, constituyen elementos generados por el propio desarrollo histórico de la salud pública que se transforman en enemigos potenciales al incrementar el volumen de gastos en salud. La población está en condiciones de demandar sus derechos en cuanto al cuidado de su salud, los exige y alguien debe pagar los costos que de ello se deriva.

Surge una alentadora necesidad por buscar modelos de atención adecuados a los problemas de mayor interés epidemiológico en la población, incorporándose activamente disciplinas colaborativas de la salud pública en un plano ya no tan funcional sino que integrado al proceso de toma de decisiones.

-
1. Hipócrates, "Aires, Aguas y Lugares", en "El desafío de la Epidemiología. Publicación Científica 505, Organización Panamericana de la Salud (OPS).Pág. 18-19.
[| Volver al texto !](#)
 2. Del latín "fomies" , agente capaz de absorber y transmitir una infección, como ropa, comidas, secreciones, etc.
[| Volver al texto !](#)
 3. Del latín "Seminis" (semilla)
[| Volver al texto !](#)
 4. Ver Camus Albert en "La peste".
[| Volver al texto !](#)
 5. Puentes S., en "Hablando de Epidemias", Revista Vida Médica, Vol 43 (2):48-50, 1991.
[| Volver al texto !](#)
 6. Del Griego "Miainein" , manchar.
[| Volver al texto !](#)
 7. Del Griego "Prophyláttein", prevenir.
[| Volver al texto !](#)
 8. Snow John, "Sobre el modo de transmisión del cólera", en "Desafíos de la Epidemiología", pág.43-46. Op. Cit.
[| Volver al texto !](#)
 9. Preventive Medicine for the Doctor in his community. An Epidemiologic approach. Leavell H.R., Clark E.G., 2º Edition, Mac Graw-Hill, 1958. De acuerdo con estos autores, en la denominada "Historia Natural de la Enfermedad" es posible considerar las siguientes instancias preventivas:
 - Promoción de la salud (por ejemplo, mediante la educación en salud)
 - Protección específica; Considera aspectos como profilaxis, intervenciones específicas, inmunizaciones, medidas efectivas de protección, etc.
 - Diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.
 - Limitación de la incapacidad
 - Rehabilitación
[| Volver al texto](#)

Web Gabriel Rada. Revisado 2007 Tomás Merino



