Tema 01 – Introducción. Conceptos de Epidemiología, Medicina Preventiva y Salud Pública. Conceptos de determinantes de la salud. Causalidad.

EPIDEMIOLOGÍA

La epidemiología es la ciencia que estudia la frecuencia de las enfermedades en las poblaciones humanas ("epi" = sobre; "demos" = pueblo; logos = estudio).

Consiste en la medida de la frecuencia de la enfermedad y en el análisis de sus relaciones con diversas características de los individuos o de su medio ambiente.

Por ejemplo: en esta población hay un 11% de diabéticos, un 60% de hipertensos…

Son Porcentajes!!

Además analiza la relación entre factores que se asocian con esa enfermedad, es decir, que el sedentarismo se asocia con la obesidad, que la mala alimentación se asocia con la hipertensión… buscamos asociaciones de factores de riesgo para intervenir en ellos.

Por ello, la epidemiología es una ciencia FUNDAMENTAL para la investigación.

La epidemiología es una disciplina básica en la investigación en Medicina Preventiva y Salud Pública.

Vamos a diferenciar 2 tipos de epidemiología:

A) **Epidemiología descriptiva:**
El estudio de la distribución de la enfermedad en las poblaciones (incidencia y prevalencia) en el tiempo, lugar y persona, y examinar sus consecuencias.
Es la que nos va a dar los porcentajes, hay % de tal y % de cual…y un % de casos nuevos.

B) **Epidemiología Analítica:**
Estudio de los determinantes de las enfermedades (agentes infecciosos, susceptibilidad genética, estilos de vida, factores ambientales, etc.) y cómo influyen en el riesgo para desarrollar la enfermedad
→ estimando el riesgo a través de **<u>medidas de asociación</u>**.
Caso y control: Ods Ratio (OD)
Cohortes: Riesgo Relativo (RR)

MEDICINA PREVENTIVA

Medicina: arte y ciencia de curar y prevenir las enfermedades.

Es difícil separar la vertiente curativa de la preventiva.

La medicina preventiva forma parte de la salud pública y se encarga de prevenir, como su nombre indica.

Vamos a diferenciar 3 niveles de prevención:

- <u>Primaria:</u> se encarga de prevenir una enfermedad a una persona sana. Se trata de aumentar la salud de los sanos, antes de que se desarrolle la enfermedad yo estoy actuando. Ejemplo: Medidas de higiene, hacer deporte, vacunación…

- <u>Secundaria:</u> el sujeto ya está enfermo y mi intención es sanarlo, curarlo… ¿Qué me interesa a mí? Diagnosticarlo cuanto antes mejor para un diagnóstico precoz. Ejemplo: analíticas, mamografías, colonoscopias…

- <u>Terciaria:</u> El individuo está enfermo pero el objetivo ya no es curarlo, es rehabilitarlo. Ejemplo: fractura de pierna en varios trozos y lo llevamos a rehabilitación, para que se recupere para que se valga por sí mismo.

SALUD PÚBLICA

El término Salud Pública tendría sus primeros orígenes en una evolución del concepto de higiene como el arte de preservar la salud de la población.

A finales del siglo XVIII cuando aparecen movimientos para prevenir la aparición de microorganismos, empieza a vivir la gente en civilizaciones y empiezan a surgir enfermedades infecciosas.

La salud pública tiene un enfoque fundamentalmente preventivo.

También se ocupa de organizar tanto las actividades preventivas como las curativas a nivel comunitario, incluyendo acciones sobre el medio ambiente.

SALUD

La salud la podemos abordar desde 2 puntos de vista:

- Nivel individual: Síntomas, objetivo → curación

  Ejemplo: La compañera llega a consulta muy cansada, se le cae el pelo y se le rompen las uñas enseguida. Yo como médico pienso: mujer joven, posiblemente anemia. Le hacemos analítica, confirmamos anemia, le damos pautas de alimentación y un suplemento de hierro. En unos meses se recupera.

- Nivel colectivo: Investigar causas → programas para reducir agentes causales

  Ejemplo: en la clase me preocupa el consumo excesivo de alcohol. Aquí ya no digo si él o ella beben alcohol, en global hay un problema y trato a todo el colectivo por igual. Primero vemos las causas por las que se producen e intentar establecer unos programas para intentar resolver el problema.

De esto es de lo que se encarga la Salud Pública.

Hoy se puede entender la Salud Pública como "La ciencia y el arte de organizar y dirigir los esfuerzos colectivos para proteger, promover y restaurar la salud de la población" (Piédrola Et Al, 1991).

En protección y promoción de la salud es importante lo que llamamos la "capacitación".

¿Qué es la **capacitación**? Formar e informar, yo formo a la gente y eso es mucho más eficaz que una sanción, por ejemplo. Si yo informo a la gente de los beneficios para la salud que tiene hacer cierta acción u otra; es más eficaz educar positivamente que por ejemplo decir "Prohibido Fumar".

CONCEPTO DE SALUD

- Salud negativa: "Salud como ausencia de enfermedad"

- Salud positiva: "Completo estado de bienestar físico, psíquico y social".

A partir de la definición de salud positiva de la OMS en su Carta Magna (1946) se abandona la idea de la salud como ausencia de enfermedad.

Esta definición clásica tiene una serie de aspectos que hay que analizar:

1. Se trata de un concepto difícilmente medible o perceptible
2. Equipara la salud al bienestar, lo que no siempre es cierto (bienestar: estado de la persona humana, en el que se le hace sensible el buen funcionamiento de su actividad física y psíquica).

Críticas a la definición de la OMS:

- Estática

- Subjetiva

- Utópica

* Se proponen otras definiciones:

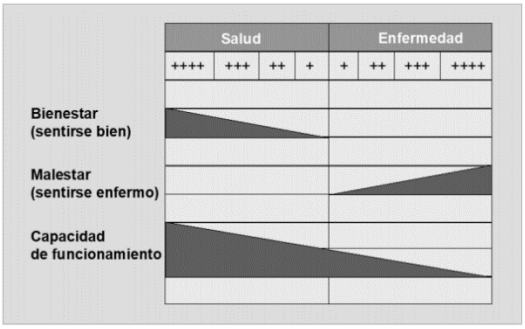
- Milton Terris:
  - Aspecto objetivo: Capacidad de funcionamiento
  - Continuo salud – enfermedad

Dr. Milton Terris (1915 – 1982)

Cuestiona el sentido absoluto de bienestar del concepto de salud de la OMS.

Concepto continuo de salud:

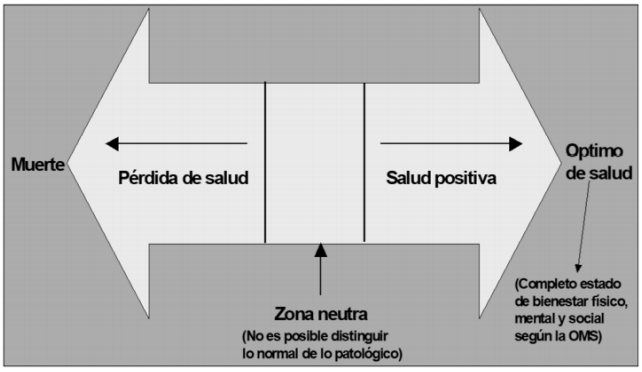
La Salud – Enfermedad es un riesgo continuo en que los dos extremos son la salud y la enfermedad. Los individuos oscilan a lo largo del tiempo entre estos dos polos.



Milton Terris: consideraba que la salud tenía dos componentes, el subjetivo y el objetivo.

*Subjetivo de bienestar; es decir, hecho de sentirse bien en diferentes grados.

*Objetivo: que identificó con la capacidad de funcionamiento.



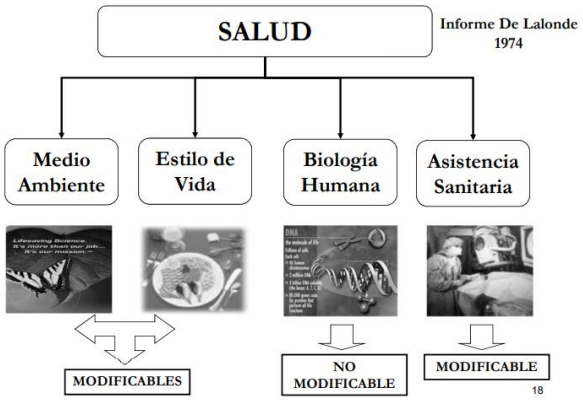
Existe una interrelación entre ellos, de manera que el individuo no es el único responsable de su deficiente estado de salud o bien de su enfermedad.

→ Si se quiere mejorar la salud mediante cambios en los estilos de vida.

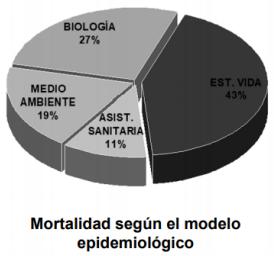
Las acciones deben dirigirse tanto a los individuos como a los factores ambientales que influirán en el estilo de vida.

De acuerdo con el modelo de Laframboise (1973), la salud se considera como una variable dependiente influida por los FACTORES DETERMINANTES DE SALUD:

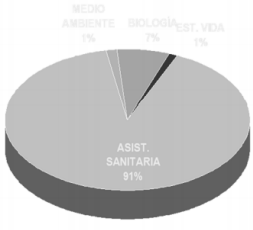
1) Factores ligados a la biología humana.
2) Factores ligados al entorno o medio ambiente.
3) Factores ligados a los estilos de vida.
4) Factores ligados al sistema sanitario



DISTRIBUCIÓN DE LA MORTALIDAD EN EE.UU. Y GASTOS ASIGNADOS. 1974/76. DEVER



Mortalidad según el modelo epidemiológico



Asignación de gastos

Si en lugar de invertir tanto en sanidad, invertimos en estilo de vida, a la larga vamos a ahorrar más gasto en la asistencia sanitaria.

Por ejemplo: si conseguimos que la gente coma correctamente evitaríamos tratamientos para la diabetes, hipertensión… etc.

FUNCIONES DE LA SALUD PÚBLICA

Se distinguen dos grandes grupos:

1- Funciones propias de los servicios de salud, incluye:

- promoción de la salud
- la restauración de la salud y
- las funciones generales o de servicio

2- Funciones de las comunidades en relación con la salud incluye la educación, la política económica, así como la de viviendas, obras públicas y urbanismo, y también se refiere a la justicia distributiva social.

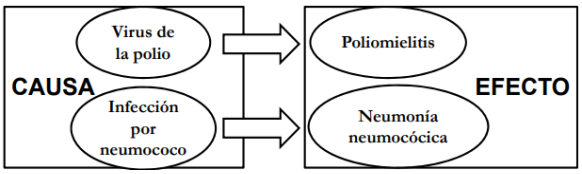
CAUSALIDAD: estudio de la relación etiológica entre una exposición, y la aparición de un efecto. Relaciones entre acciones y sus consecuencias. "Factores causales de enfermedades"

- Enfermedad
- Muerte
- Curación
- Protección (vacunas)
- Resultado (uso de métodos, cambio de prácticas, erradicación de una enfermedad, participación en un programa, etc.)

MODELOS CAUSALES EN EPIDEMIOLOGÍA

CAUSA SIMPLE/EFECTO SIMPLE

Monocausalidad a principios del siglo XX, predominio de las enfermedades infecciosas, un agente (virus, bacterias, hongos) era suficiente para producir la enfermedad.



Una causa única para un efecto único.

No se consideran factores asociados al huésped y su entorno.

Dentro de este modelo destacan los trabajos de Pasteur, Henle y Koch.

Modelo unicausal (postulados de Koch):

1. El agente patógeno debe estar presente en cada caso de la enfermedad en cada caso de la enfermedad en las condiciones apropiadas y ausente en las personas sanas.

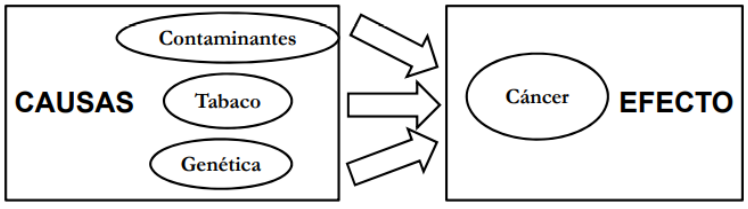
2. El microorganismo debe ser aislado del cuerpo en un cultivo puro a partir de las lesiones de la enfermedad.

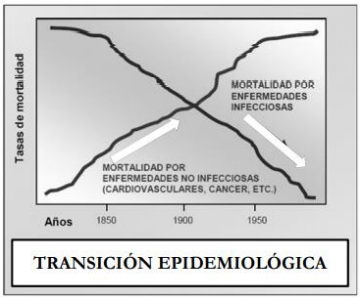
3. El microorganismo debe provocar la enfermedad en un animal susceptible al ser inoculado.

4. El agente debe ser aislado de nuevo de las lesiones producidas en los animales de experimentación.

CAUSA MÚLTIPLE/EFECTO SIMPLE

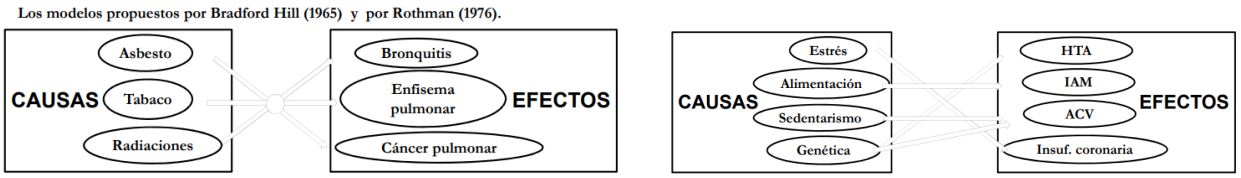
Comenzó a usarse cuando apareció la transición en los perfiles epidemiológicos en algunos países, al disminuir las enfermedades infecciosas y al aumentar las crónicas.





CAUSA MÚLTIPLE/EFECTO MÚLTIPLE

Alusión al concepto de salud holística que se puede aplicar al modelo de salud de los años 80.



Modelo multicausal (Rothman):

Define causa como todo acontecimiento, condición o característica que tiene un papel esencial en producir un efecto.

- Causa componente: causa que contribuye a formar un conglomerado que constituirá una causa suficiente. Ej: sistema inmune deprimido
- Causa suficiente: conjunto de causas que producen un efecto. Con ellas el efecto ocurriría estén o no presentes otros factores. Ej: fumar
- Causa necesaria: sin ella el efecto no ocurriría, deberá estar presente para que el resultado suceda. Pero puede estar presente sin que el resultado se presente. Ej: microorganismo que genera la enfermedad.

Modelo o criterios de Bradford Hill (1965), paradigmático en la búsqueda de relaciones causales para enfermedades no infecciosas, propone los siguientes criterios de causalidad.

1. Fuerza de asociación: Cuanto mayor sea la fuerza de la asociación, medida a través de un parámetro de carácter estadístico, mayor es nuestra seguridad de que la relación no es espuria. Medimos el riesgo.

2. Temporalidad: La causa debe anteceder al efecto.

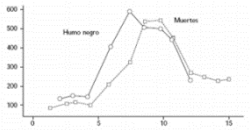


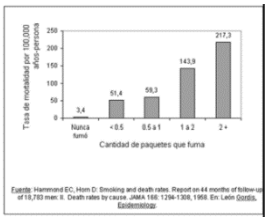
FIGURA 1. ASOCIACIÓN ENTRE EL AUMENTO DE CONTAMINACIÓN (MATERIAL PARTICULADO) E INCREMENTO DE NÚMERO DE MUERTES. LONDRES, 1952[7]

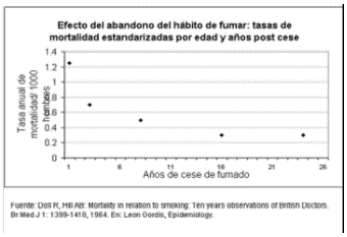
Según Rothman, los puntos que Hill propone para valorar si una asociación es causal presentan reservas y el único que se admite como *sine qua non* es el de TEMPORALIDAD.

3. Congruencia (=Consistencia) entre distintos observadores o repetición de las observaciones: Se cumple cuando la asociación se repite en distintos estudios, incluso si cambian ciertas condiciones que podemos calificar de potencialmente relevantes.

4. Gradiente en la relación dosis-respuesta: A mayor dosis mayor es la probabilidad de ocurrencia del efecto. Tabaquismo – cáncer de pulmón.

5. Cese de la exposición: si el factor es causa de una enfermedad, se espera que el riesgo de la enfermedad disminuya al reducir o eliminar la exposición al factor.





6. Especificidad: La misma causa siempre produce el mismo efecto. Esta es la más débil de todas las directrices. Tabaco y cáncer de pulmón, páncreas, vejiga, cardiopatía, EPOC…

7. Plausibilidad: Coherencia con el conocimiento biológico vigente. Sin embargo, de plausibilidad biológica no puede extraerse una hipótesis, ya que el estado actual del conocimiento puede ser inadecuado para explicar nuestras observaciones o no existir.

8. Coherencia: Implica que una interpretación de causa efecto no debe entrar en conflicto con los que se sabe de la historia natural y la biología de la enfermedad.

9. Consideraciones alternativas: Hay que considerar la extensión con la cual los investigadores han tenido en cuenta otras posibles explicaciones y la extensión con la cual se han excluido esas explicaciones.