

MAESTRIA EN GESTION DE SISTEMAS Y SERVICIOS DE SALUD

“Técnicas, procedimientos e instrumentos para la gestión de servicios de salud”

Los aportes de la Epidemiología a la gestión

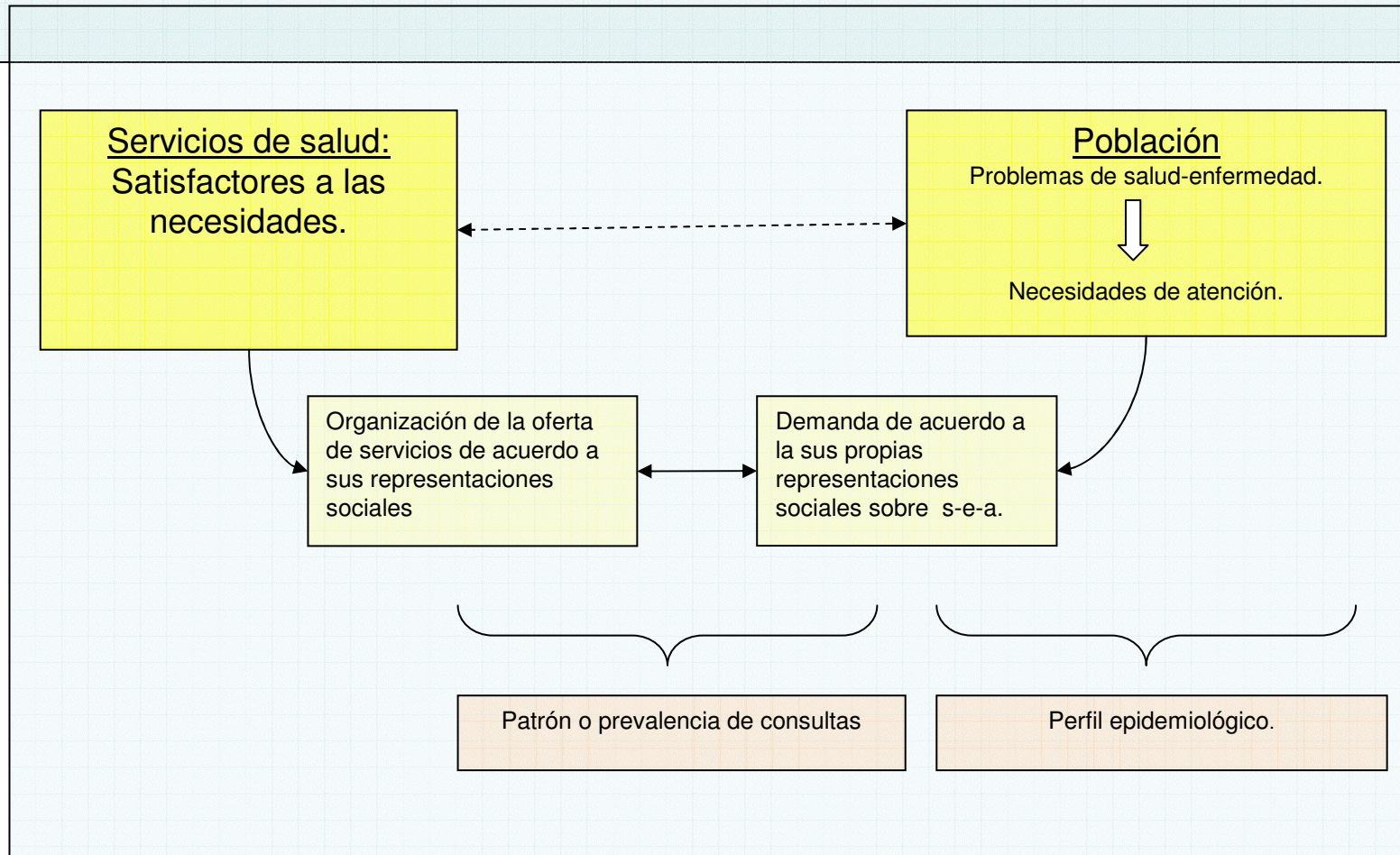
Docentes

Paulina Díaz Pietro (pdiaz.prieto@gmail.com)

Juan Herrmann (juanherrmann@gmail.com)

CENTRO DE ESTUDIOS SANITARIOS Y SOCIALES - CESS

Aportes de la Epidemiología a la gestión



Diferentes corrientes dentro de la epidemiología.

- » Epidemiología clásica.
- » Epidemiología clínica.
- » Epidemiología crítica.

Maestría de Gestión de Servicios de Salud

¿Qué es la epidemiología?

(Naomar Almeida Filho. 2000)

Es la ciencia que estudia los procesos de salud-enfermedad en las colectividades humanas, analizando la distribución y los factores determinantes de las enfermedades, los daños a la salud y los eventos asociados a la salud colectiva, proponiendo medidas específicas de prevención, control o erradicación de las enfermedades y fortaleciendo los indicadores que sirven de soporte a la planificación, administración y evaluación de las acciones de salud.

Objeto de estudio: proceso de salud enfermedad y sus determinantes en su dimensión colectiva.

¿Qué es la epidemiología?

(Profesor L. Sabroza. 1999)

- La epidemiología precisó para su constitución de los aportes de otras disciplinas, es decir que no partió de una demarcación de un cuerpo conceptual y una metodología propias. Podríamos considerar entonces a la Epidemiología como una disciplina de segundo grado que nace en la interfase de otras disciplinas.
- Esto no es desvalorizante (en cuanto a considerar un grado de científicidad menor) por lo contrario es justamente lo que le otorga a la Epidemiología una mayor potencialidad.
- El recurso aportado por la epidemiología a disciplinas tales como la clínica médica, la microbiología, la parasitología, la demografía y la estadística no fueron sólo con el carácter de un “préstamo” inocente, sino que fueron constituyendo en el campo, un cierto corpus teórico y una **metodología que se proponen como generalmente como únicos.**

Delimitación del objeto de la epidemiología

La epidemiología coloca su atención en la ocurrencia y distribución de la enfermedad y de la no enfermedad que involucra a personas agregadas en grupos demográficos, sociedades, clases sociales, u otros colectivos formados por seres humanos.

Delimitación del objeto de la epidemiología

La “*ausencia de salud*” es estudiada por la epidemiología bajo la forma de:

- **Enfermedades infecciosas**
- **No infecciosas**
- **Agravios o agresiones a la integridad física**
- **Eventos asociados a la salud**

Objetivos de la epidemiología

- **La epidemiología se propone tanto la producción de conocimiento como también la posibilidad de transformación de la situación de salud.**

Maestría de Gestión de Servicios de Salud

1. Objeto de la epidemiología: enfermos en poblaciones
2. Riesgo: probabilidad de ocurrencia
3. Factor de riesgo: determinante epidemiológico
4. El proceso salud-enfermedad-atención (numerador)
5. Sus determinantes
6. En poblaciones o colectivos humanos (denominador)

Diferencias entre clínica y epidemiología

- **Abordaje clínico versus abordaje epidemiológico**
- **Estrategia preventiva sobre individuos y estrategia preventiva poblacional**

Las disciplinas subsidiarias de la epidemiología.

- La clínica
- La estadística
- La medicina social

Comportamiento de enfermedades y medidas epidemiológicas

- Enfermedades con comportamiento endémico
- Enfermedades con comportamiento epidémico
- Endemo-epidémicos
- Tasa de prevalencia
- Tasa de incidencia
- Canal endémico
- Variación semanal, estacional, anual, secular
- Especificidad, sensibilidad.
- Riesgo relativo, Odds ratio, riesgo atribuible

Fuentes de datos

- Fuentes primarias
- Fuentes secundarias

Prevalencia de consultas vs. Prevalencia poblacional

1. Definición de prevalencia
2. Perfil epidemiológico o poblacional
3. Perfil de consultas a los servicios de salud

Algunas definiciones

- Eficacia
- Efectividad
- Eficiencia

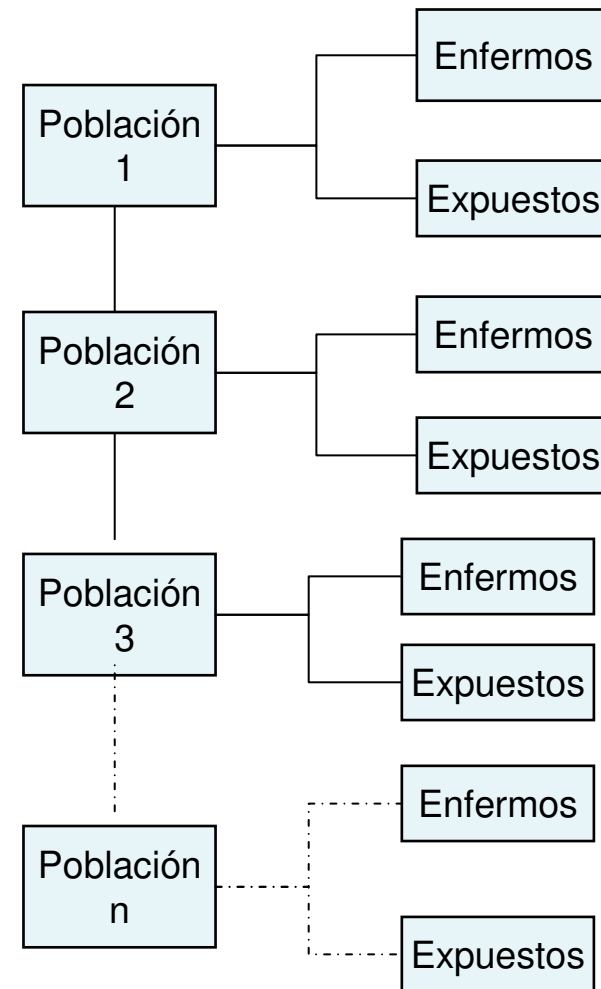
TIPOLOGÍA DE DISEÑOS EPIDEMIOLÓGICOS

Adaptado de A. Filho y M. Rouquayrol (2008)

Tipo objeto	Posición del investigador	Referencia temporal	Denominación habitual
Agregados	Observacional	Transversal	<i>Estudios ecológicos</i>
		Longitudinal	<i>Estudios de tendencias (series temporales)</i>
	Intervención	Longitudinal	<i>Ensayos comunitarios</i>
Individuados	Observacional	Transversal	<i>Entrevistas</i>
		Longitudinal	<i>Estudios prospectivos (cohortes)</i> <i>Estudios retrospectivos (caso y control)</i>
	Intervención	Longitudinal	<i>Ensayo clínico</i>

Diseño Ecológico (*agregado, observacional, transversal*)

- Abordan áreas geográficas o bloques poblacionales “**verdaderos**” (No suma de individuos)
- Comparan variables a lo largo del tiempo como indicadores de vida y situación de salud-enfermedad.
- Corpus de análisis: información agregada
- Los indicadores hacen a la población total (verdadero agregado)
- Pueden subclasificarse en estudios de base territorial (barrios, distritos, subregiones, etc.) o institucional (s. de s, escuelas, prisiones, etc.)
- Evalúan el perfil epidemiológico de una población
- Ventajas: bajo costo, simplicidad analítica, capacidad de generar hipótesis.
- Dificultades: bajo poder analítico, poco desarrollo de técnicas análisis de datos, “*falacia ecológica*” o “*efecto agregado*”
- Formas de análisis: análisis gráficos, comparación de indicadores, análisis correlación lineal (uni y multivarial)
- “Epidemiología de servicios de salud”.



Diseño Ecológico (*agregado, observacional, transversal*)

Estudio epidemiológico ecológico de aplicación a la evaluación de los servicios de salud

“Epidemiología de servicios de salud” (Rouquayrol y Silva. 1998)

- Lugar de observación: institución (en el tiempo o diferentes instituciones)
- Asociación de indicadores:
 - De desempeño (resultados)
 - De morbi-mortalidad
 - y variables organizacionales:
 - Del proceso de atención: mas o menos fragmentado; más o menos integral
 - De la estructura
 - Del modelo de gestión; autoritario, colegiado, burocrático
 - Del modelo de financiamiento: pago por acto (demanda) o la oferta

Ejemplo: morbimortalidad por causa prevenibles (mortalidad infantil tardía) y modelo de organización del primer nivel (APS primitiva y primer nivel versus APS integral)

Tipos de diseños Ecológico (*agregados, observacional, transversales y longitudinales*)

Estudios ecológicos aplicado a territorios

1. **“Estudio ecológico en macro áreas”** (*Franco. 1998*)

- Lugar de observación: macro área (transversal)
- Asociación de indicadores:
 - De morbi-mortalidad: ejemplo algún tipo de cáncer
 - y variables demográficas y socioeconómicas (Censo)

Ejemplo: cáncer de pulmón e ingreso; violencia y redes sociales de contención; “capital social”

2. **“Estudio ecológico en micro áreas”** (*Filho y Santana. 1986*)

- Lugar de observación: micro áreas (transversales)
- Asociación de indicadores:
 - De morbi-mortalidad: ejemplo algún tipo de cáncer
 - y variables demográficas y socioeconómicas (Censo)

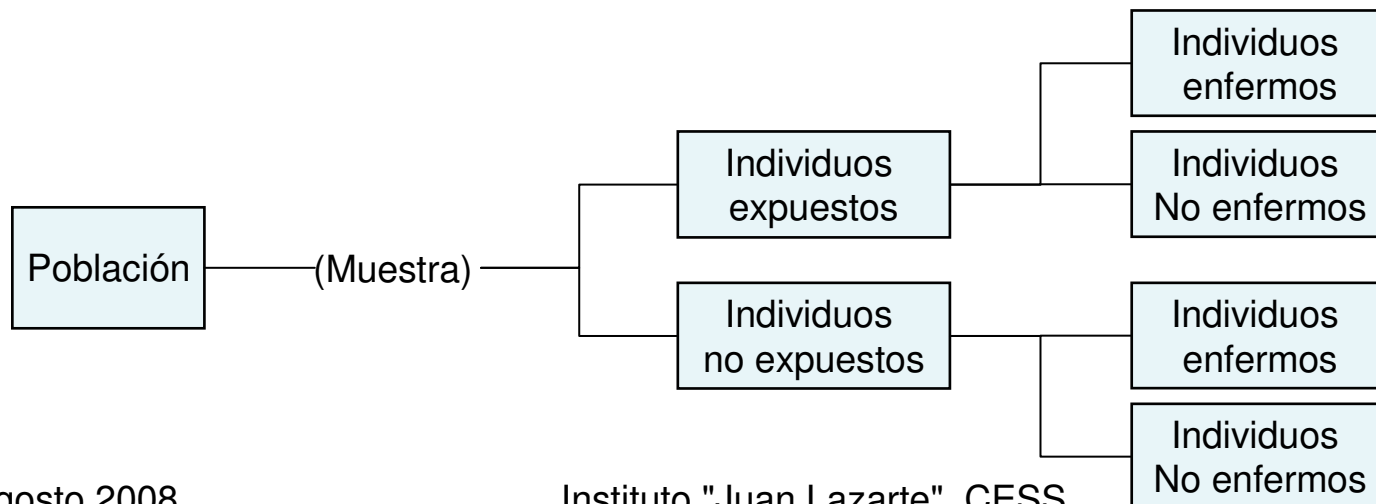
Ejemplo: cáncer de pulmón e ingreso; violencia y redes sociales de contención; “capital social”

3. **“Estudio de series temporales”**: la misma área o institución en diferentes momentos (longitudinal). Ejemplo: evaluación de tendencias -incidencias- morbimortalidad en una región endémica para un problema (FHA)

4. **Ensayos comunitarios** o “*experimentos naturales*”

Estudios transversales (individuado-observacional-transversal)

- Instantánea de la situación de s-e-a de una población a partir de información individuos.
- “Seccionamiento” o corte en el flujo histórico
- **Corpus de análisis:** individuos miembros de un grupo
- Muestra: representatividad estadística; aleatoria (probabilística): todos los individuos tienen la misma chance de integrar la muestra.
- Debe definir claramente los límites de la población (denominador). Estudios de prevalencia.
- Factor y efecto observados simultáneamente
- Ventajas: bajo costo, alto potencial descriptivo (para toma de decisiones) y simplicidad analítica
- Problemas: vulnerable a sesgos (selección) y bajo poder analítico (inadecuado para testear hipótesis causales)
- Formas de análisis; comparación de indicadores de salud y exposición; testeo de significación estadística.



Tipos de estudios transversales (individuado-observacional-transversal)

Diferentes estrategias para detectar casos y población de referencia

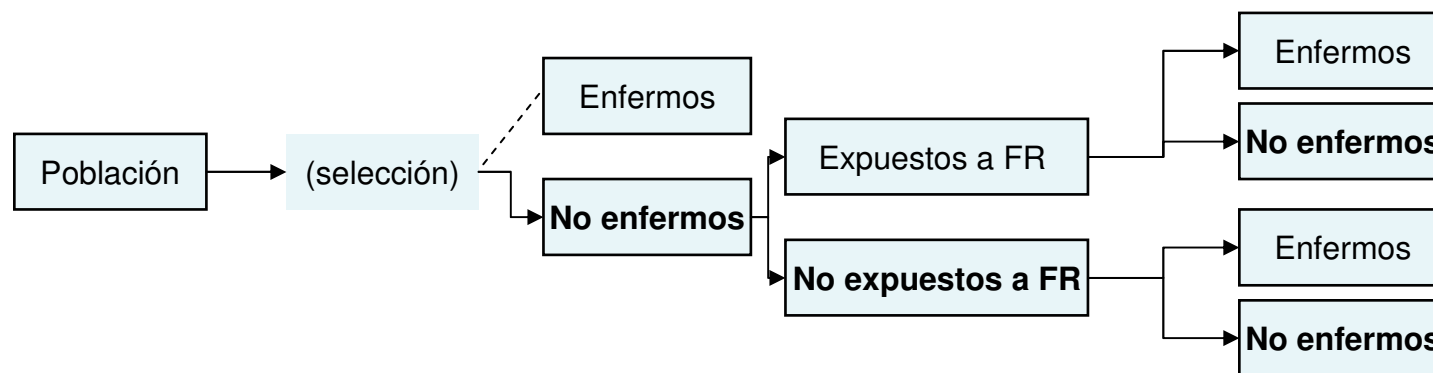
- 1. Estudio de grupos de tratamiento:** registros hospitalarios (casos) y procedencia de pacientes (base poblacional).
- 2. Entrevistas de morbilidad en “Atención primaria”:** la base poblacional descansa en el supuesto de la referencia territorial de un centro de salud
- 3. Entrevistas domiciliarias de morbilidad:** existe una clara base poblacional. Los casos pueden ser “detectados” a partir de encuestas y-o procedimientos de detección estandarizados.
- 4. Estudio transversal multifásico o multietápico:** para mejorar la selección de verdaderos casos, se aplica en un primer momento instrumentos de detección sensibles para luego pasar a los más específicos.

Recomendaciones generales

1. Utilizar instrumentos de detección de casos simples, equipos numerosos y bien entrenados
2. Que la recolección no exceda los tres meses
3. No definen carácter etiológico. Testea hipótesis de asociación y no de causalidad
4. El análisis se realiza a través de Razones o diferencia de prevalencia

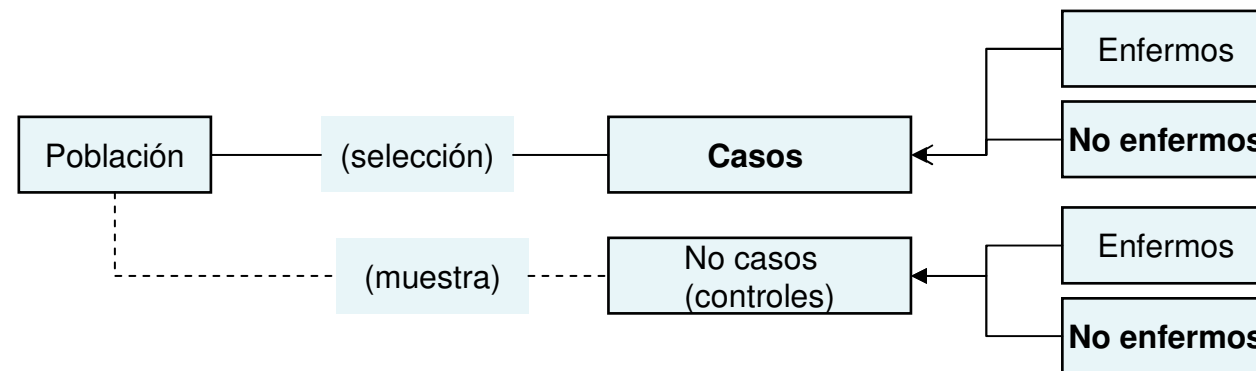
Estudios de cohorte (individuado-observacional-longitudinal)

- Estudio de seguimiento (*follow-up*) o de cohortes concurrentes (prospectivo)
- Estudio de cohorte histórica (retrospectivo)
- Únicos capaces de abordar hipótesis etiológicas, produciendo medidas de incidencia y medidas de riesgo (anticipación de las causas -**FR**- a los efectos)
- Una **variable** puede ser testeada como **FR** en dos grupos o **cohortes** seguidas en el tiempo. Ambos grupos son en todo homogéneos excepto en la exposición al **FR**.
- Exposición: continua o episódica
- Ventajas: producen medidas de riesgo, alto poder analítico, simplicidad en el diseño y facilidad de análisis
- Problemas: vulnerable a las pérdidas, inadecuados para enfermedades de baja frecuencia y alto costo relativo
- Formas de análisis: cálculo de riesgo relativo (**RR**); riesgo atribuible (**RA**) y personas año.



Estudios de *Caso-control* (individuado-observacional-longitudinal-retrospectivo)

- Concebido inicialmente para estudiar asociaciones etiológicas en enfermedades de baja incidencia y-o períodos de latencia prolongado
- Al igual que los de cohorte, causa y efectos guardan una relación temporal que permite testear hipótesis causales. Los seccionales solo permiten hipótesis de asociación.
- Los grupos deben ser comparables y diferir solo respecto de la enfermedad
- Van desde la “enfermedad” a la “causa” o exposición (**FR**)
- **Subtipos**: selección de grupos pareados o no pareados; según casos prevalentes o incidentes
- Ventajas: bajo costo relativo; alto potencial analítico, adecuado para estudiar enfermedades extrañas.
- Problemas: incapaz de estimar riesgo, vulnerable a múltiples sesgos, complejidad analítica
- Formas de análisis: estimaciones de riesgo relativo (**OR**); riesgo atribuible porcentual y análisis de regresión logística.



Estudios de Intervención en epidemiología

- El investigador introduce algún elemento crucial para transformar el estado de salud de individuos o grupos poblacionales
- Apuntando a evaluar hipótesis etiológicas, evaluar la eficacia y la efectividad de procedimientos diagnósticos, preventivos o terapéuticos.
- Pueden evaluar mejor que los observacionales las hipótesis etiológicas
- La forma lógica es muy simple: relación entre variable independiente (x) y variable dependiente (y), es decir causa-efecto.
- Principales criterios clasificatorios: randomizado (selección aleatoria); pareados; ciego o abierto
- Un claro ejemplo son los *Ensayos clínicos* (EC): estudios de intervención individuados y longitudinales
- El positivismo valoriza estos diseños como los productores de la mejor evidencia
- Como principales limitaciones están las de orden ético y la complejidad de la causalidad de s-e-a
- Esto abre la posibilidad a revalorizar los diseños de evaluaciones de tecnologías, intervenciones sanitarias y políticas respecto al impacto en el estado de s-e-a de una población, como verdaderos y complejos estudios de intervención de base poblacional.

Aportes de la Epidemiología a la gestión

- ¿Como los conocimientos y técnicas de la epidemiología pueden contribuir con las tareas de gestión?
- ¿ En que aspectos la incorporación de la epidemiología podría cambiar la organización de los servicios?

Aportes de la Epidemiología a la gestión

Campos de aplicación de la epidemiología.

Castellanos, P. L.: "Sobre el concepto de salud-enfermedad. Descripción y explicación de la situación de salud". 1990.

1. Diagnóstico de situación de salud enfermedad-atención.
2. Toma de decisiones: *establecer problemas, priorizar, asignar recursos y evaluar la intervención.*
3. Análisis de causalidad.
4. Vigilancia epidemiológica.
5. Evaluación de tecnologías, intervenciones y programas.
6. Colaboración en la planificación de servicios de salud (organización de los servicios de salud) *Marketing, epidemiología y administración.*

1. Diagnóstico de las necesidades (Diagnóstico de situación de salud enfermedad-atención)

- Preguntas

- ¿ cuáles son los problemas de salud de la gente?
- ¿ cuáles son los grupos sociales más afectados?
- ¿ dónde se ubican estos grupos?

- Requisitos

- Territorialización \Rightarrow base poblacional
- Datos secundarios
- Epidemiología descriptiva (tiempo, lugar y personas)

2. Toma de decisiones

- Componentes
 - Informaciones sobre las necesidades de salud de la población
 - Recursos materiales, humanos y financieros disponibles
 - Interese político de los distintos grupos
- Las decisiones son políticas, una vez que, el político hace la mediación entre necesidades y recursos

3. Análisis de causalidad.

Epidemiología analítica (tipo de estudios).

- *Casos y controles*
- *Cohortes*
- *Estudios intervención*

4. Vigilancia epidemiológica

Vigilancia de:

- eventos mórbidos
- de conductas de riesgos
- vigilancia centinela
- vigilancia de condiciones de vida

Tipo de estudio:

- Epidemiología descriptiva. *Tiempo, lugar y persona.* (C-2).
- Epidemiología analítica. *Casos y controles, cohortes, estudios experimentales.*

5. Evaluación del impacto (Evaluación de tecnologías, intervenciones y programas)

- Epidemiología descriptiva
 - Análisis de tendencias
 - Pacto de metas o indicadores de seguimiento
- Estudios transversales
 - Encuestas domiciliarias, grupos focales, entrevistas personales, observación participante
- Estudios de intervención
 - Efectividad (*eficacia, efectividad, eficiencia*)

6. Colaboración en la planificación de servicios de salud. Marketing, epidemiología y administración.

- Gestión centrada en el usuario
- Organización de afuera hacia adentro
- Organización centrada y planificada según las necesidades de la población.

Maestría de Gestión de Servicios de Salud