



**Alumno:** Nancy zaraus Velázquez

**Nombre del tema:** Introducción a la epidemiología

**Parcial:** Único

**Nombre de la materia:** Epidemiología

**Nombre del profesor:** Jorge Luis Enrique Quevedo Rosales

**Nombre de la licenciatura:** Enfermería

**Cuatrimestre:** cuarto cuatrimestre

**Lugar y fecha:** Pichucalco, Chiapas a 11 de noviembre del 2024

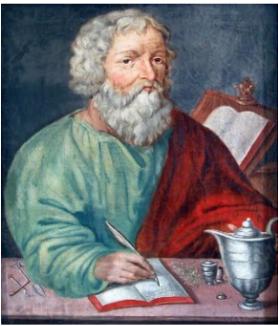
# Introducción a la epidemiología

La epidemiología es una rama de la salud pública que estudia la frecuencia, distribución y determinantes de los eventos de salud en las poblaciones humanas. Su objetivo es comprender la dinámica de la salud poblacional e intervenir en su desarrollo para prevenir y controlar los problemas de salud.



shutterstock.com - 2495065947

## Evolución histórica de la epidemiología



### Hipócrates (500 a.c)

Usó los términos epidémicos y endémico para referirse a los padecimientos de la población y atribuyó la participación de agua, aire, y tierra a los procesos de enfermedad.



### Fracastoro (1546)

Describe todas las enfermedades consideradas en su momento como contagiosas, fue el primero en establecer el concepto de contagio.



### Lalonde (década de los 70)

- Epidemiología social.
- Agente biológico.
- Estilo de vida.
- Medio ambiente.

### Jhon Graunt (1662)

Pionero de la estadística médica. Nacimiento-muerte-variación estacional. Diferencia entre masculino y femenino. Población urbana a la rural.



### Juan de Villalba (1802)

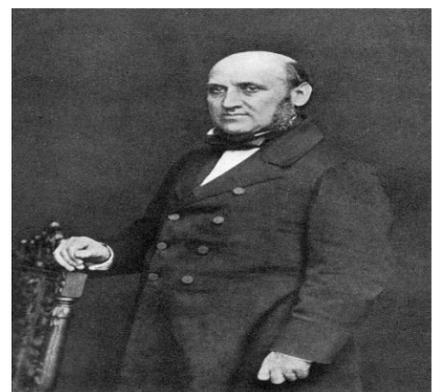
Acuña la palabra epidemiología. **Trilogía:**

- Clínica
- Estadística
- Medicina social

### William Farr (1839)

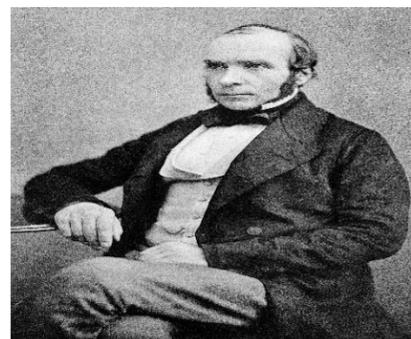
Para Inglaterra y Gales crea el registro de mortalidad y morbilidad.

- Estadísticas vitales.
- Clasificación de enfermedades
- Datos de mortalidad y morbilidad.



### Public Health Service (1891)

En Estados Unidos creó el "higiene laboratory" el cual se convirtió en el núcleo principal de la investigación de la epidemiológica, realizando numerosos estudios en años posteriores.



### John Snow (1848)

Padre de la epidemiología

- Estudió la epidemia del cólera.
- Prevención y recurrencia de la enfermedad o agua contaminada, hábitos y estilos de vida.



### Siglo XXI

- Enfermedades no infecciosas.
- Enfermedad cardiovascular.
- Enfermedades no transmisibles.
- Erradicación de la viruela.
- Poliovirus salvaje de las Américas.
- SIDA.

### Actualidad

Todos los trabajadores de salud en el mundo aceptan y usan epidemiología en forma rutinaria para resolver los problemas de salud cotidiano.



## Importancia en la salud pública

La epidemiología desempeña un papel crucial en la salud pública y medicina sus principales funciones incluyen:

- ❖ **Identificar las causas de las enfermedades:** La investigación epidemiológica permite identificar los factores de riesgo para enfermedades específicas, lo que facilita el desarrollo de estrategias de prevención y control.
- ❖ **Evaluar la eficacia de las intervenciones de salud:** La epidemiología se utiliza para evaluar la eficacia de programas de vacunación, medicamentos y otras intervenciones.
- ❖ **Monitorear la salud de la población:** La vigilancia epidemiológica permite monitorear la frecuencia y la distribución de enfermedades en una población, lo que permite identificar brotes de enfermedades y tomar medidas oportunas.
- ❖ **Informar la toma de decisiones en salud pública:** La información epidemiológica es fundamental para la toma de decisiones en salud pública, como la asignación de recursos, la planificación de programas de salud y la elaboración de políticas de salud.



## Conceptos básicos



shutterstock.com · 2474326391



La epidemiología se basa en una serie de conceptos clave que son fundamentales para su práctica y comprensión, algunos de los conceptos básicos incluyen:

- ❖ **Frecuencia de la enfermedad:** Se refiere a la cantidad de casos de una enfermedad en una población determinada, se puede medir mediante indicadores como la incidencia, la prevalencia y la mortalidad.
- ❖ **Distribución de la enfermedad:** Describe como se distribuye la enfermedad en una población, teniendo en cuenta factores como la edad, el sexo, la ubicación geográfica y el tiempo.
- ❖ **Determinantes de la enfermedad:** Son los factores que influyen en la aparición de una enfermedad, puede ser factores biológicos, ambientales, sociales o conductuales.
- ❖ **Asociación causal:** Se refiere a la relación entre un factor de riesgo y una enfermedad, la epidemiología busca identificar asociaciones causales para desarrollar estrategias de prevención y control.
- ❖ **Estudios epidemiológicos:** Es un tipo de investigación que se utiliza para estudiar la distribución y los determinantes de la salud y la enfermedad en poblaciones, los estudios epidemiológicos pueden ser observaciones o experimentales.

# Población y muestra

**Población** es un conjunto de personas, eventos o cosas de las cuales se desean hacer un estudio y tienen una características en común.

**En epidemiología la población** es un conjunto de sujetos o individuos con determinadas características demográficas, de la que se obtiene la muestra o participantes en un estudio epidemiológico a la que se quiere extrapolar los resultados de dicho estudio.

La población ideal que se pretende estudiar se denomina **población objetivo**.

El grupo que en realidad podemos estudiar se denomina **población de estudio**.

## Tipos de poblaciones:

**Población base:** Es el grupo de persona designadas por las siguientes características: personales, geográficas o temporales que son elegibles para participar en el estudio.

**Población muestreada:** Es la población base con criterios de viabilidad o posibilidad de realizarse el muestreo

**Población diana:** Es el grupo de personas a la que va proyectado dicho estudio, la clasificación característica de los mismos lo cual lo hace modelo de estudio para el proyecto establecido.



**Muestra** es un subconjunto cualquiera de la población es importante escoger la muestra en forma aleatoria (al azar), pues así se logra que sea representativa y se puedan obtener conclusiones mas afines acerca de las características de la población.

**Muestra** estudiada es el conjunto de sujetos en el que se recogen los datos y se realizan observaciones, siendo realmente un subgrupo de la población muestreada y accesible.

## Tipos de muestreo

**Muestreos probabilistas:** conocemos la probabilidad de que un individuo sea elegido para la muestra. **Tipos: aleatorio simple, sistemáticos. Estratificados y por grupos.**

**Muestreos no probabilistas:** no se conoce la probabilidad, en principio no se puede extrapolar los resultados a la población, a pesar de ello una buena parte de los estudios que se publican usan esta técnica. **Tipo: censo, cuota, bolá de nieve.**

**Muestra de aleatoria simple:** todos tienen la misma probabilidad de aparecer.

**Muestreo sistemático:** elegimos individuos igualmente espaciados de la lista, donde el primero ha sido elegido al azar.

**Muestreo estratificados:** se aplica cuando sabemos que hay ciertos factores debemos asegurarnos de tener cierta cantidad mínima de individuos de cada tipo.

# Incidencia, prevalencia y mortalidad

**Incidencia:** Número de casos nuevos de una enfermedad que acontecen en un determinado periodo.

**La incidencia se mide**

**Tasa de incidencia:** Ocurrencia de la enfermedad entre la población en relación con unidades de tiempo-persona, por lo que mide la velocidad de ocurrencia de la enfermedad.

**Incidencia acumulada:** Expresa el volumen de casos nuevos ocurridos en una población durante un periodo y mide la probabilidad de un individuo desarrolle el evento en estudio.



## PREVALENCIA

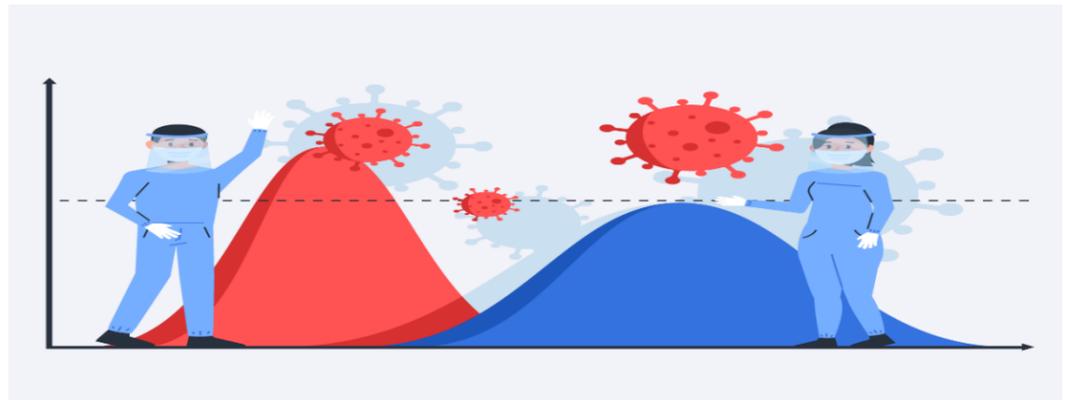


**Prevalencia:** números de casos existentes de una enfermedad en un momento determinado.

- ❖ Población expuesta al riesgo.
- ❖ Presencia o ausencia de enfermedad.
- ❖ El periodo de tiempo es arbitrario es como una foto en un momento dado.
- ❖ Estima la probabilidad de enfermedad en la población en el periodo de tiempo que se estudia.
- ❖ Útil para el estudio de la carga de enfermedad en procesos crónicos y sus implicaciones para los servicios de salud.

**Mortalidad:** expresa la magnitud con la que se presenta la muerte en una población en un momento determinado.

Los epidemiológicos suelen iniciar sus investigaciones sobre el estado de salud de una población a partir de la información disponible.



## Factores de riesgo y protección



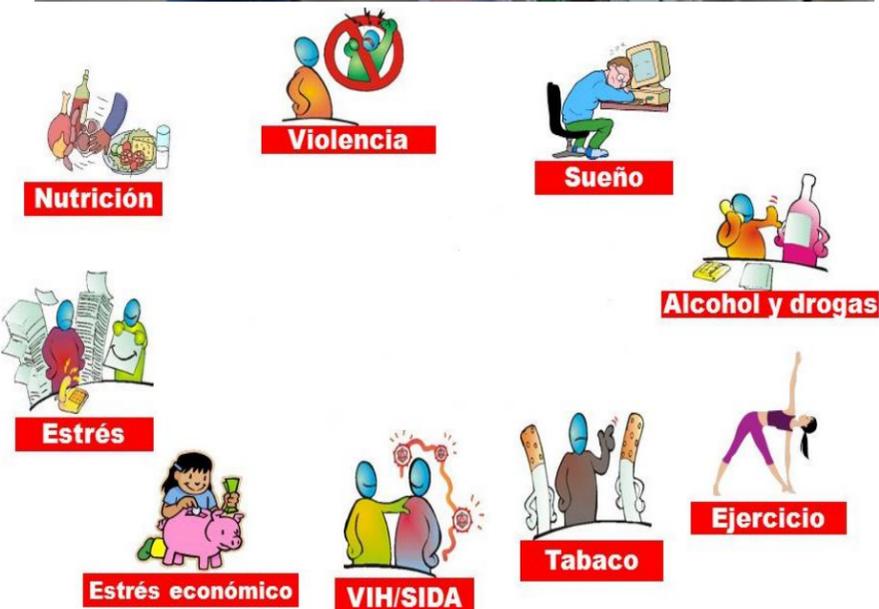
En epidemiología los factores de riesgo son características o atributos que se relacionan con la probabilidad de que una persona desarrolle una enfermedad o evento. Por otro lado, los factores de protección son características o condiciones que disminuyen o anulan el riesgo de que ocurra una conducta de riesgo.

**Algunos ejemplo de factores de riesgo son:**

- Mala alimentación
- Colesterol y triglicéridos elevados.
- Sobre peso y obesidad consumo de alcohol.
- Tabaquismo.
- Inactividad física.
- Hipertensión arterial.
- Diabetes.
- Entre otros factores de riesgo.

**Algunos ejemplo de protección son:**

- Vacunas.
- Asesoramiento.
- Estilo de vida saludable.
- Entre otras medidas de protección.



## Estudios epidemiológicos

Los estudios epidemiológicos son investigaciones que analizan las causas, factores de riesgo y la historia natural de las enfermedades en grupos de personas.

Los estudios epidemiológicos se pueden clasificar en:

**Experimentales:** existen asignación aleatoria y grupo de comparación. Los estudios experimentales son aleatorizados y permiten establecer la asociación entre variables.

**Los estudios no experimentales:** se diseñan cuando no es posible realizar un experimento.

El método epidemiológico básico consiste en observar, medir, comparar y proponer. La observación debe ser sistemática y protocolizada, y la medición debe garantizar la validez y confiabilidad de los datos.

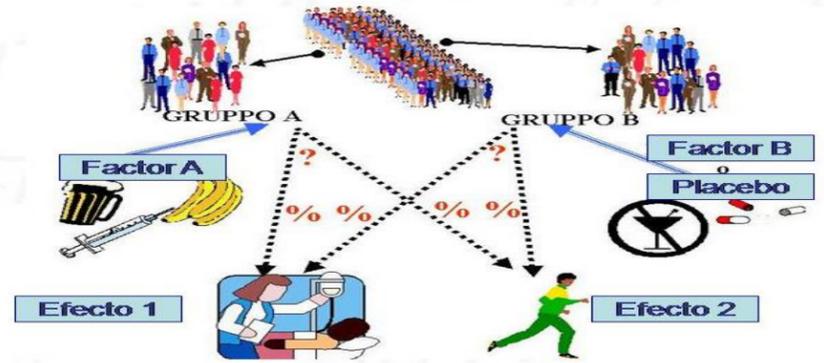
Algunos tipos de estudios epidemiológicos son:

**Estudios trasversales:** son estudios observacionales que examinan la salud de una población en un tiempo y lugar específicos, permiten estimar la prevalencia de enfermedades y factores de riesgo.

**Estudios ecológicos:** son estudios descriptivos que se realizan sobre grupos de población.

**Ensayo comunitarios:** son estudios de intervención que se realizan sobre grupos de población.

## Estudios experimentales



## Estudios descriptivos



### Investigación descriptiva

Tipo de investigación que describe la población, situación o fenómeno alrededor del cual se centra su estudio.



Los estudios descriptivos en epidemiología son aquellos que evalúan la distribución y frecuencia de las enfermedades en una población, en relación con el tiempo, el lugar y la persona.

Estos estudios se basan en la observación de la distribución de las enfermedades, sin considerar hipótesis causales.

**Los estudios descriptivos tienen las siguientes características:**

Son observacionales.

No interviene el investigador.

No intentan establecer relaciones causales entre factores de exposición y efectos observados.

Pueden aportar indicios para generar hipótesis sobre asociaciones entre factores de exposición y estados de salud o enfermedad.

Un ejemplo de estudio descriptivo es el reporte de serie de casos, con una enfermedad o condición. Este tipo de estudio puede generar una hipótesis, pero no puede probarla porque no incluye un grupo de comparación adecuada.

## Estudios analíticos

Los estudios epidemiológicos analíticos son investigaciones que buscan establecer relaciones casuales entre un factor de riesgo y un efecto, o entre una exposición y una enfermedad.

### Se caracteriza por:

Utilizar información recopilada de individuos, en lugar de la población agregada.

Estudia relaciones causales y asociaciones entre variables sin que el investigador intervenga.

Probar hipótesis sobre las relaciones causales.

### Los estudios analíticos pueden ser:

**Observacionales:** son aquellos en los que el investigador se limita a observar como una exposición da lugar a un desenlace.

**Intervencionistas:** son los ensayos clínicos, ensayos de campos y ensayos comunitarios.

### Los estudios epidemiológicos analíticos son útiles para:

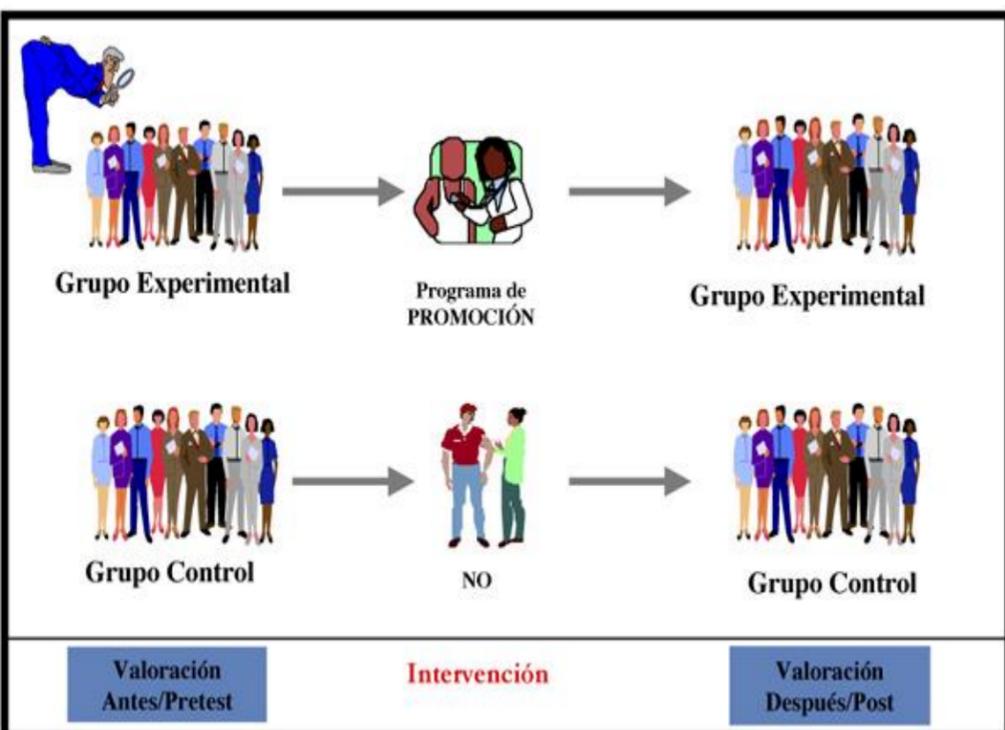
Identificar los problemas de salud importantes de una comunidad.

Describir la historia natural de una enfermedad.

Descubrir los factores que aumentan el riesgo de contraer una enfermedad.



## Estudios experimentales



**Los estudios experimentales** en epidemiología son investigaciones que evalúan la efectividad de intervenciones terapéuticas, preventivas o educativas. En estos estudios el equipo investigador controla el factor de estudio, es decir, decide que sujetos recibirán la intervención y como.

Los estudios experimentales se realizan comparando un grupo de individuos que reciben una exposición determinada con otro grupo que no recibe intervención o que recibe otra intervención.

Los estudios experimentales pueden ser de diferentes tipos como: **ensayo clínico aleatorio**, **estudios experimentales con controles externos o históricos**.

### Los estudios epidemiológicos se utilizan para:

Identificar problemas de salud importantes en una comunidad.

Describir la historia natural de una enfermedad.

Descubrir los factores que aumentan el riesgo de contraer una enfermedad.

El método epidemiológico básico consiste en observar, medir, comparar y proponer.



## Referencia bibliográfica

1. <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/6221/7399#:~:text=La%20epidemiolog%C3%ADa%20es%20la%20rama,curso%20de%20su%20desarrollo%20natural>.
2. <https://www.postgradounab.cl/noticias/que-es-epidemiologia-en-salud-publica/>
3. <https://www.scielosp.org/pdf/spm/v42n2/2382.pdf>
4. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4450087/>
5. <https://www.postgradounab.cl/noticias/que-es-epidemiologia-en-salud-publica/>
6. <https://uneg.edu.mx/epidemiologia-en-salud-publica/>
7. <https://es.slideshare.net/slideshow/epidemiologia-13003232/13003232>
8. <https://es.slideshare.net/slideshow/incidencia-y-prevalencia/44182866>
9. <https://es.slideshare.net/slideshow/1estudios-experimentales/67219193>
10. <https://es.slideshare.net/slideshow/estudios-descriptivos/5454025>
11. <https://es.slideshare.net/slideshow/ii-epi-diseos-epidemiologicos-observacionales-analticos/67707843>
12. <https://es.slideshare.net/slideshow/conceptos-en-epidemiologia/14774455>