



# **UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

## **ESCUELA DE MEDICINA**

**MATERIA:**

**EPIDEMIOLOGIA II**

**PROYECTO:**

**ENSAYO**

**Alumno:**

**RUSSELL MANUEL ALEJANDRO VILLARREAL (3B)**

**Docente:**

**CECILIO CULEBRO CASTELLANOS**

**LUGAR Y FECHA**

**Comitán de Domínguez, Chiapas a 21/08/2020**

## INTRODUCCIÓN

La investigación epidemiológica de campo es una actividad indispensable en el sistema de vigilancia epidemiológica y es utilizada en los brotes y epidemias. Estas situaciones determinan la movilización de equipos especiales que deberán identificar la causa, la fuente y forma de transmisión y establecer rápidamente las medidas de control más adecuadas.

Frente a la necesidad de dar una respuesta rápida debe respetarse el rigor científico y técnico en los procedimientos para validar las medidas de control. La investigación epidemiológica de campo tiene características particulares. Puede iniciarse sin una hipótesis clara lo cual requiere el uso de los estudios descriptivos para la formulación de la misma. La hipótesis es confrontada o puesta a prueba con los estudios analíticos.

En un brote, que requiere el establecimiento de medidas inmediatas para la protección de la salud, inicialmente se recolectan los datos y se realiza un análisis preliminar para dar sustento a las acciones inmediatas de control. El primer objetivo de la investigación de un brote o una epidemia es identificar la forma de interrumpir la transmisión y prevenir la ocurrencia de nuevos casos.

La investigación implica la anamnesis clínico-epidemiológica y el examen del enfermo y los contactos con registro de los datos en Fichas Individual. Si se obtienen muestras para estudios de laboratorio se cumplimentará la Ficha de toma de muestra, pues pueden detectarse personas con las manifestaciones iniciales de la enfermedad lo que permite iniciar el tratamiento y/o aislamiento.

## INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLOGICA

Los principales objetivos de la investigación epidemiológica son, por un lado, describir la distribución de las enfermedades y eventos de salud en poblaciones humanas y, por otro, contribuir al descubrimiento y caracterización de las leyes que gobiernan o influyen en estas condiciones. La epidemiología no representa un dominio del conocimiento claramente delimitado como el que tienen otras ciencias médicas como, por ejemplo, la bioquímica o la fisiología. La epidemiología se emplea en las distintas ramas de la medicina como una herramienta para el estudio de diferentes enfermedades o eventos relacionados con la salud, especialmente cuando se busca evaluar la repercusión de éstos en el ámbito de la población.

### **Cuadro I** **PRINCIPALES USOS DE LA EPIDEMIOLOGÍA EN** **SALUD PÚBLICA**

- Identificación de la historia natural de las enfermedades
- Descripción de la distribución, frecuencia y tendencias de la enfermedad en las poblaciones
- Identificación de la etiología y los factores de riesgo para la aparición y desarrollo de enfermedades
- Identificación y explicación de los mecanismos de transmisión y diseminación de las enfermedades
- Identificación de la magnitud y tendencias de las necesidades de salud
- Identificación de la magnitud, vulnerabilidad y formas de control de los problemas de salud
- Evaluación de la eficacia y efectividad de las intervenciones terapéuticas
- Evaluación de la eficacia y efectividad de la tecnología médica
- Evaluación del diseño y ejecución de los programas y servicios de salud

La información necesaria para cumplir con los objetivos de la investigación epidemiológica, ya sea de tipo descriptivo o analítico, se deriva de la experimentación con seres humanos o, más frecuentemente, de la observación directa de grupos poblacionales. A pesar de que para la epidemiología es de interés principal derivar conocimiento de aplicación poblacional, raramente estudia a la población en su conjunto.

Por ello, tanto para la experimentación con voluntarios como para la observación de grupos poblacionales es necesario desarrollar estrategias muestrales y de medición que permitan, en primera instancia, estudiar subgrupos de la población y, en un segundo término, hacer extrapolaciones del conocimiento generado hacia el total de la población.

La validez de la información derivada de los estudios epidemiológicos depende de manera importante de lo adecuado y apropiado de los métodos utilizados. El reconocimiento de la importancia que tienen los aspectos metodológicos como un eje necesario para el desarrollo y avance del conocimiento epidemiológico ha propiciado que se asuma como un objetivo mismo de la epidemiología el desarrollo y el estudio de nuevos métodos de aplicación en el campo.

En este trabajo se hace una revisión y una actualización de los principales diseños epidemiológicos utilizados en investigaciones de tipo epidemiológico para conformar los grupos poblacionales de estudio. Asimismo, se propone un esquema de clasificación de dichas estrategias, conforme a una escala ordinal en términos de la evidencia que aporta cada diseño para establecer relaciones causa efecto entre dos variables de interés.

### Clasificación

En diferentes libros de texto y trabajos que abordan la aplicación y desarrollo de los métodos epidemiológicos se han propuesto diversos esquemas para agrupar y caracterizar a los distintos tipos de estudio, los cuales se han clasificado de acuerdo con: a) el tipo de asignación de la exposición o variable en estudio; b) el número de mediciones que se realiza en cada sujeto de estudio para verificar la ocurrencia del evento o cambios en la exposición; c) la temporalidad del inicio de la exposición o de la ocurrencia del evento; d) los criterios utilizados para la selección de la población a estudiar, y e) la unidad de análisis donde se mide el evento en estudio

Tipo de estudio	Asignación de la exposición	Número de observaciones por individuo	Criterios de selección de la población en estudio	Temporalidad	Unidad de análisis
Ensayo aleatorizado	Aleatoria	Longitudinal	Ninguno	Prospectivo	Individuo
Pseudo-experimentales	Por conveniencia	Longitudinal	Ninguno	Prospectivo	Individuo
Cohorte	Fuera de control del investigador	Longitudinal	Exposición	Prospectivo o retrospectivo	Individuo
Casos y controles	Fuera de control del investigador	Longitudinal o transversal	Evento	Prospectivo o retrospectivo	Individuo
Estudio de encuesta	Fuera de control del investigador	Transversal	Ninguno	Retrospectivo	Individuo
Ecológico o de conglomerado	Fuera de control del investigador	Longitudinal o transversal	Ninguno	Retrospectivo	Grupo (o población)

## Características y consideraciones

En términos de causalidad la asignación de la exposición es el criterio más importante de clasificación y divide a los estudios epidemiológicos en tres tipos: a) experimentales, cuando el investigador controla la exposición y utiliza la aleatorización como método de asignación; b) pseudo-experimentales (o de intervención no aleatorizados), cuando el investigador controla la exposición pero no utiliza procedimientos de aleatorización en la asignación, y c) no-experimentales u observacionales, cuando la exposición ocurre sin la participación del investigador y de acuerdo con variables que están fuera de control del investigador.

De acuerdo con el número de mediciones que se realiza en cada sujeto de estudio para medir la ocurrencia del evento o cambios en la variable de exposición a lo largo del tiempo, los estudios se pueden dividir en: a) longitudinales, cuando se realizan al menos dos mediciones: la medición basal para determinar el estado inicial y una subsecuente para determinar la ocurrencia del evento, y b) transversales, cuando se realiza una sola determinación en los sujetos de estudio y se evalúan de manera concurrente la exposición y el evento de interés.

Los estudios transversales sí pueden proporcionar información valiosa cuando se estudian factores que no varían (como el sexo y la carga genética) o exposiciones únicas que no cambian con el tiempo (por ejemplo, el caso de la población expuesta a una bomba atómica).

El criterio de temporalidad en la ocurrencia del evento se utiliza para distinguir entre los estudios retrospectivos y prospectivos. El punto de referencia para esta clasificación es la ocurrencia del evento de interés (la variable respuesta). Si al inicio del estudio, el evento investigado ya ocurrió y el investigador planea reconstruir su ocurrencia en el pasado utilizando registros o entrevistando a los mismos sujetos de estudio, se considera que el estudio es retrospectivo.

La selección de los participantes en el estudio se puede llevar a cabo de acuerdo con la exposición, el evento o sin considerar ninguna de estas características de los sujetos elegibles para el estudio. La selección con base en estos atributos se utiliza con frecuencia para distinguir entre los diferentes estudios epidemiológicos de tipo observacional.

Cuando los sujetos son seleccionados con base en la exposición, es decir, se elige un grupo expuesto y uno no expuesto, en los que posteriormente se determinará la ocurrencia del evento, se considera que se trata de un estudio de cohorte.

En contraste, cuando se selecciona a los participantes con base en el evento de estudio, es decir, se elige de manera independiente un grupo de sujetos que tienen el evento de interés

(casos) y un grupo de sujetos que no lo tienen (controles) y en estos grupos se determina la exposición, entonces hablamos de un estudio de casos y controles.

Por último, la unidad de análisis se ha utilizado para clasificar a los estudios en ecológicos (de conglomerados) e individuales. A diferencia de los estudios individuales, en los que la unidad de análisis es el individuo y se cuenta con al menos una medición de cada uno de ellos, en los estudios ecológicos la unidad de análisis es un grupo (por ejemplo, un país o una región) y se cuenta con el promedio de eventos o de exposición para el grupo, desconociéndose a nivel individual la condición de evento o exposición para cada individuo de la población.

Este tipo de estudios conlleva problemas importantes en su interpretación ya que, dado que los datos se encuentran agrupados, no es posible corregir por diferencias en otras variables, que pudieran explicar los resultados observados. Por esta razón, los resultados de este tipo de estudios tienen el peso más bajo en la escala de causalidad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Organización Mundial de la Salud: Normas de Vigilancia. WHO/EMC/DIS97.1, Ginebra, 1997.

Sistema nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE): Manual de normas y procedimientos.