



**Nombre de alumno: Edson Daniel de león  
Domínguez**

**Nombre del profesor: María del Carmen López  
Silba**

**Nombre del trabajo: Ensayo**

**Materia: Epidemiología**

**Grado: 4to cuatrimestre**

**Grupo: B**

Comitán de Domínguez Chiapas a 10 de octubre de 2021

## **ESTUDIOS ECOLOGICOS Y ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES.**

Uno de los diseños de estudio más sencillos y frecuentemente empleados en la descripción de la situación de salud o en la investigación de nuevas exposiciones en poblaciones humanas son los estudios ecológicos. Sin embargo, por lo limitado de sus mediciones, pueden ser más susceptibles de sesgos que los estudios que se basan en observaciones individuales.

Los estudios ecológicos en epidemiología se distinguen de otros diseños en su unidad de observación, pues se caracterizan por estudiar grupos, más que individuos por separado. Frecuentemente se les denomina estudios exploratorios o generadores de hipótesis, dejando a los diseños experimentales y algunos diseños observacionales la característica de ser estudios etiológicos o probadores de hipótesis. Se les llama también diseños incompletos debido a que, por emplear promedios grupales, frecuentemente se desconoce la distribución conjunta de las características en estudio a nivel de cada individuo.

Los estudios ecológicos son estudios observacionales que utilizan poblaciones o grupos de individuos como unidades de observación, en lugar de los propios individuos. Se suelen comparar dos variables ecológicas grupales, una medida ecológica de exposición y una medida agregada de enfermedad o mortalidad.

En los estudios ecológicos que encuentran alguna asociación entre una exposición y una enfermedad, no es posible determinar que son precisamente aquellas personas más expuestas individualmente las que desarrollan la enfermedad; en el ejemplo del consumo de sal de una población y su frecuencia de hipertensión arterial, el estudio ecológico no permite verificar que aquellas personas que consumen más sal son las que tienen hipertensión arterial con mayor frecuencia. Esta es la llamada falacia ecológica o sesgo de agregación. En consecuencia, no es posible establecer una relación causal clara entre la exposición y la enfermedad.

## **TIPOS DE ESTUDIOS ECOLOGICOS**

Se clasifica a los estudios ecológicos como exploratorios, de grupos múltiples, de series de tiempo y mixtos.

### **Estudios exploratorios:**

En los estudios exploratorios se comparan las tasas de enfermedad entre muchas regiones continuas durante un mismo periodo, o se compara la frecuencia de la enfermedad a través del tiempo en una misma región, en ninguno de los dos casos se hace una comparación formal con otras variables de los grupos, y el único propósito es buscar patrones espaciales o temporales que podrían sugerir hipótesis sobre las causas.

### **Estudios de grupos múltiples:**

Este es el tipo de estudio ecológico más común. En un estudio analítico de comparación de grupos múltiples se evalúa la asociación entre los niveles de exposición promedio y la frecuencia de la enfermedad entre varios grupos; comúnmente grupos geopolíticos. La fuente de datos suele ser las estadísticas de morbilidad y mortalidad rutinarias.

### **Estudios de series de tiempo:**

En un estudio de series de tiempo analítico se comparan las variaciones temporales de los niveles de exposición (uso o consumo de productos o servicios, conductas, o concentraciones promedio de contaminantes, por ejemplo) con otra serie de tiempo que refleja los cambios en la frecuencia de la enfermedad en la población de un área geográfica. La inferencia causal de este tipo de análisis de series de tiempo puede ser limitada debido a cambios en los criterios diagnósticos de enfermedad y por dificultades provenientes de los periodos de latencia entre la exposición y los efectos o de la medición de la exposición.

### **Estudios mixtos:**

En esta categoría se incluyen los estudios de series de tiempo combinadas con la evaluación de grupos múltiples. Otra variante son los estudios que evalúan la exposición en el ámbito grupal y, en contraste, los datos de los efectos o enfermedad, así como posibles covariables, se encuentran disponibles en el ámbito individual.

## **ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES**

La asociación entre la presencia de un desenlace o una enfermedad y una determinada exposición se evalúa mediante un diseño que selecciona a los sujetos según si presentan la enfermedad estudiada (los casos) o no la presentan (los controles).

En los estudios de casos y controles se determina si antes de la aparición de la enfermedad, en los casos, o antes del momento del estudio, en los controles, estuvieron expuestos a las exposiciones de interés.

### **Según el tipo de controles, hay tres tipos de estudios de casos y controles:**

- los estudios de casos y controles basados en casos.
- los estudios de cohorte y casos.
- los estudios de casos y controles anidados en una cohorte.

**En los estudios de casos y controles basados en casos**, también llamados de supervivientes (porque reúne a aquellos controles que no desarrollaron la enfermedad durante el periodo del estudio) o por muestreo acumulativo, tanto los casos como los controles se extraen de una cohorte hipotética que no tiene en cuenta los que se han podido perder en el seguimiento.

**Los estudios de casos y controles anidados en una cohorte** se caracterizan porque seleccionan los controles mediante un muestreo de densidad de incidencia, es decir, cuando se produce un caso se seleccionan los controles entre aquellos sujetos de la cohorte que están en riesgo de presentar la enfermedad. La ODDS RATIO estima la razón de tasas de incidencia en la población fuente y, al igual que el diseño de cohorte y casos, no requiere ningún supuesto de enfermedad poco frecuente, a diferencia del diseño de casos y controles basado en casos.

**Los estudios de casos y controles** son mucho más eficientes que los estudios de cohortes, sobre todo en enfermedades con largos periodos de latencia, esto significa que son menos costosos y requieren un tamaño de muestra menor.

Los estudios de casos y controles también permiten estudiar enfermedades poco frecuentes o raras. Sin embargo, los estudios de casos y controles basados en casos son más susceptibles a presentar sesgos de selección e información que los estudios de cohortes y la posible confusión es más difícil de controlar. En epidemiología nutricional puede haber muchas dificultades para medir adecuadamente la exposición, pues su determinación puede estar influida por múltiples sesgos de información.

## **Bibliografía**

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/bf2da95ccbc8672e2a99a5af5c363984-LC-LEN404%20EPIDEMIOLOGIA.pdf>

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/40cce40effba91df9e39d590f93ab841.pdf>