



TIPO DE ACTIVIDAD:

Cuadro Sinóptico.

NOMBRE DEL ALUMNO: Roberto Carlos López Cruz.

Temas: EPIDEMIOLOGIA ECOLOGICA.

PARCIAL III

NOMBRE DE LA MATERIA: EPIDEMIOLOGIA 2.

Catedrático: QFB. ENDER FABIAN TOLEDO ALCAZAR.

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA.

GRADO: 2 DO.

INTRODUCCION

Este artículo explora los estudios ecológicos en epidemiología, un método que analiza la salud de grupos en lugar de individuos. Se examinarán sus características, ventajas (simplicidad y disponibilidad de datos), limitaciones (sesgos, inferencia causal limitada), y diferentes tipos (exploratorios, de grupos múltiples, de series de tiempo, y mixtos). Se presentarán ejemplos y se discutirá la importancia de la inferencia causal y los desafíos de análisis estadístico en este tipo de estudios, particularmente en el contexto de la contaminación del aire y sus efectos en la mortalidad.

¿Qué son los estudios ecológicos?

- Los estudios ecológicos o de conglomerado permiten estudiar grandes grupos poblacionales (ver imagen 1) en poco tiempo y con un costo relativamente bajo, ya que, en general, se utilizan datos rutinarios; es decir, estadísticas vitales existentes, recolectadas con fines de vigilancia epidemiológica.



¿QUE ES LA EPIDEMIOLOGIA ECOLOGICA?

- La epidemiología ecológica estudia la salud de poblaciones utilizando datos agregados a nivel de grupo (ej. ciudades, regiones, países) en lugar de datos individuales. Se centra en la relación entre exposiciones ambientales o sociales y la salud de la población, comparando tasas de enfermedad y otros indicadores de salud entre diferentes grupos o a lo largo del tiempo. Aunque provee información valiosa para generar hipótesis y explorar patrones, no puede establecer causalidad individual debido a la falta de datos a nivel individual y a la posibilidad de sesgos ecológicos (falacia ecológica).



¿QUE ES LA EPIDEMIOLOGIA A ECOLOGICA?

- Por esto, estos estudios ocupan uno de los lugares más bajos en la escala de causalidad (ver imagen 2) y deben considerarse únicamente para sugerir relaciones hipotéticas entre los fenómenos investigados, los cuales deberán verificarse posteriormente con estudios/diseños más rigurosos (véase Hernández-Aguado et ál., 2012, p. 47).

VALIDEZ DE LOS DIFERENTES DISEÑOS PARA INFERENCIA ETIOLÓGICA



Epidemiología

Ciencia que trata del estudio de la distribución de las enfermedades

Tipo de Epidemiología

- Descriptiva**; describe el fenómeno.
- Analítica**; busca, mediante la observación o la experimentación

- Experimental**; busca sacar conclusiones mas complejas.
- Ecoepidemiología**; mediante herramientas ecológicas, estudia las interacciones ambientales con las personas

Clasificación de la Epidemiología

General
Rama de la epidemiología que trata los principios más generales de esta ciencia; las cuestiones metodológicas acerca del método epidemiológico.

Especial
Rama de la epidemiología que estudia específicamente grupos de enfermedades, atendiendo a características comunes, generalmente según su mecanismo de transmisión

Huésped Agente

Triada Ecológica

Medio Ambiente

Salud

Enfermedad

Ecología

Ciencia que estudia las relaciones de los organismos entre sí y su medio ambiente.



¿Cuándo es necesario realizar un estudio ecológico?

Hay tres circunstancias donde se aplican este tipo de estudios:

1. Para investigar diferentes grupos.
2. Para investigar el efecto de una intervención a nivel grupal.
3. Cuando los grupos son más adecuados para estudiar que los individuos.

Las tres circunstancias.



1. Medidas agregadas

Se trata de resumir las observaciones sobre individuos en cada grupo; se expresan como medidas o proporciones; por ejemplo, proporción de fumadores, porcentaje de personas con mala salud en el país, etc.



2. Mediciones ambientales

Son características generalmente del lugar en el que los miembros del grupo viven o trabajan; por ejemplo, niveles de contaminación ambiental, de rayos UV, etc. Cada medición ambiental tiene su análogo a nivel individual; la exposición individual puede variar dentro del grupo.



3. Mediciones globales

Son características de grupos, organizaciones o áreas para las que no existe una analogía con el nivel individual, al contrario que las mediciones ambientales; por ejemplo, densidad de población, tipo de sistema de salud, etc.

¿Qué ventajas y desventajas tienen los estudios ecológicos?



Ventajas

- ▀ Son relativamente sencillos de realizar.
- ▀ Son baratos y pueden realizarse en poco tiempo.
- ▀ Permiten estudiar grandes grupos poblacionales o regiones.
- ▀ Pueden llevarse a cabo por medio de estadísticas vitales y otros registros nacionales (véase Hernández, 2007, pp. 29-31).



Desventajas

- ▀ No permiten hacer ajustes por diferencias presentes a escala individual —no es posible identificar cuáles expuestos desarrollaron el evento de interés y cuáles no—.
- ▀ No se tiene información sobre factores de confusión, por lo que no pueden corregirse los resultados.
- ▀ No permiten establecer relaciones causa-efecto (véase Hernández, 2007, pp. 29-31).

CONCLUSION

- Los estudios ecológicos, a pesar de sus limitaciones inherentes en la inferencia causal individual y la susceptibilidad a sesgos, ofrecen una herramienta valiosa para la exploración inicial de asociaciones entre factores ambientales y la salud de poblaciones. Su simplicidad y la accesibilidad de los datos los convierten en una herramienta útil para la generación de hipótesis y la identificación de patrones que requieren estudios posteriores más detallados para confirmar las asociaciones y establecer la causalidad. Su aplicación práctica en la salud pública, especialmente en áreas con recursos limitados, justifica su uso continuo, siempre y cuando se interpreten sus resultados con cautela y se consideren sus limitaciones metodológicas.

BIBLIOGRAFIA

1. **Nicholson R.** Environmental health practice: For today and for the future. Environ Health. 2001;1:73-84.
2. **Kleffel D.** Environmental paradigms: Moving toward an ecocentric perspective. Adv Nurs Sci. 1996;18:1-10. [http:// dx.doi.org/10.1097/00012272-199606000-00004](http://dx.doi.org/10.1097/00012272-199606000-00004)
3. **Schulz A, Northridge ME.** Social determinants of health: Implications for environmental health promotion. Health Educ Behav. 2004;31:455-71. <http://dx.doi.org/10.1177/1090198104265598>
4. **Plowright RK, Sokolow SH, Gorman ME, Daszak P, Foley JE.** Causal inference in disease ecology: Investigating ecological drivers of disease emergence. Front Ecol Environ. 2008;6:420-9. <http://dx.doi.org/10.1890/070086>
5. **Weed DL.** Environmental epidemiology: Basics and proof of cause-effect. Toxicology. 2002;181-182:399-403. [http:// dx.doi.org/10.1016/S0300 483X\(02\)00476-6.](http://dx.doi.org/10.1016/S0300483X(02)00476-6)