

Orlando Gamaliel Méndez Velazco.

Dr. Yasuei Nakamura Hernández.

Ensayo

**Investigación epidemiológica
avanzada**

Cuarto Semestre

“A”.

Epidemiología Ambiental

La Epidemiología Ambiental se define como la aplicación del método epidemiológico al estudio de las consecuencias para la salud derivadas de la exposición involuntaria a factores de riesgo presentes en el ambiente físico: Agua, aire, alimento y suelo.

Una definición restrictiva puesto que no contempla específicamente el efecto del ambiente político, económico, social y cultural sobre la salud. Por otra parte, en sentido crítico, comprendería también el estudio de los problemas de salud derivados de la exposición del ambiente laboral, no obstante, la epidemiología ocupacional se considera, por su importancia sanitaria y por sus particularidades metodológicas una entidad independiente de la epidemiología ambiental.

Todo lo referido hasta aquí refleja una dimensión hasta cierto punto estática de la epidemiología ambiental pues parece a sumir que en un ambiente estable, existen una serie de factores de riesgo sobre salud humana que es necesario identificar y controlar. No obstante hoy en día no cabe duda de que la actuación del hombre está modificando el ambiente global, entendiendo como el ecosistema que permite el desarrollo de la vida sobre la Tierra, lo que a su vez, va a provocar una modificación sustancial en los patrones de salud y enfermedad a gran escala. Desde este punto de vista, el ambiente en su conjunto debe ser considerado como un gran vector de riesgo en constante cambio. Es necesario conocer los efectos

futuros sobre la salud del cambio ambiental global y las estrategias para controlar este fenómeno. La mayoría de evidencias disponibles actualmente indican que este cambio está generando un hábitat cada vez menos propicio para el mantenimiento de la vida. Todas estas cuestiones deben ser contempladas desde la perspectiva de la epidemiología ambiental.

Identificada por Sir Percival Pott en 1775, la consideración actual de la epidemiología ambiental como una subespecialidad de la epidemiología es relativamente reciente y está propiciada por dos factores: el crecimiento de interés mostrado desde diversos sectores de opinión por el posible efecto perjudicial sobre la salud animal y humana del desarrollo industrial y tecnológico y la evolución de metodología en ciertos aspectos, que favorecen el estudio del efecto del ambiente sobre la salud humana (p. ej. la constante mejora de las técnicas de medición de contaminantes en el ambiente o en el propio individuo, o la aplicación de nuevas técnicas de análisis espacial a la distribución geográfica de los problemas de información de la salud) en particular, el desarrollo de los sistemas de información geográfica (SIG) programas informáticos específicos con capacidad para almacenar, analizar y configurar especialmente datos ambientales y epidemiológicos. Básicamente, los SIG trabajan con variables referenciadas con unas coordenadas que definen su posición geográfica. Cada una de las variables recogidas se almacena en una base de datos, a modo de mapa monográfico, llamada capa de datos. Los SIG han mostrado su utilidad en diferentes fases de la epidemiología ambiental, en concreto: para definir la población de estudio, puesto que contribuye a determinar la población potencialmente

Exposición y la variación a través del área de estudio; para identificar la fuente y rutas de exposición potenciales, utilizando modelos de simulación ambiental o modelos fuente-receptor; para incrementar la precisión con la que se miden los niveles ambientales de contaminantes, incluyendo la valoración de la exposición acumulada, y cuando los niveles ambientales del agente contaminante de interés en la población de estudio no pueden medirse ni predecirse con exactitud, los SIG proporcionan la tecnología óptima para determinar la exposición personal utilizando la proximidad de la fuente del contaminante, en ocasiones de los participantes u otros tipo de datos estacionarios.

Los factores de riesgo ambientales se clasifican en función de diferentes criterios:

- Según su naturaleza.
 - En función de su origen.
- Según su naturaleza, se diferencian en:
- Agentes físicos (calor, ruido, radiación, vivienda).
 - Químicos (pesticidas, metales pesados, hidrocarburos, aditivos alimentarios).
 - Biológicos (virus, bacterias, parásitos patógenos).

Medición macroambiental cuantificada la presencia de potenciales factores de riesgo en el ambiente físico, que afectan a grupos de población.

La medición individual pretende cuantificar la magnitud de la exposición que cada uno de los individuos de una población cuántas horas al día permanecen en el hogar cada persona del estudio.