

Dulce Mirely Torres Narvaez

Dr. Agenor Abarca Espinosa

Epidemiología avanzada

Resumen “Epidemiología ambiental”

4° C

Epidemiología ambiental

En este resumen hablaremos sobre la epidemiología social lo cual es un tema de suma importancia en la epidemiología dado que utiliza la información sobre los factores de riesgo existentes en el ambiente, incluido el ambiente laboral por ejemplo, riesgos físicos, químicos, biológicos, mecánicos, ergonómicos y psicosociales, más sin embargo la epidemiología ambiental ofrece conocimientos científicos y herramientas metodológicas para orientar el proceso de vigilancia en salud a través del involucramiento interdisciplinario de diferentes áreas de especialización.

La epidemiología ambiental permite trabajar e investigar en un amplio abanico de aspectos de la salud, tales como: cáncer, enfermedades cardiovasculares, neurológicas, inmunológicas, efectos en la reproducción o en el desarrollo psicológico y salud mental, el abordaje de problemas y estudios, desde la perspectiva ambiental, requiere contar con la participación de profesionales de distintos ámbitos del conocimiento, entre los que es frecuente encontrar médicos, farmacéuticos, químicos, biólogos, sociólogos, ambientólogos y otros profesionales de las ciencias naturales y sociales, además de contar con estos profesionales, a la hora de abordar y encontrar la solución a muchos de los problemas de salud ambiental, es esencial contar también con el trabajo y la participación de la administración sanitaria en sus distintos niveles de actuación como lo es municipal, autonómica y estatal, y con los servicios de otras administraciones ajenas, en principio, al ámbito de la Salud.

La epidemiología ambiental presenta, de forma simplificada, cuatro grandes áreas de interés:

1. la cuantificación de exposiciones ambientales potencialmente nocivas para la salud humana
2. la identificación de efectos sobre la salud potencialmente relacionados con el ambiente
3. la identificación y cuantificación de asociaciones causales entre exposiciones ambientales y problemas de salud

4. la evaluación de intervenciones encaminadas a disminuir o eliminar el impacto nocivo del ambiente sobre la salud.

La epidemiología ambiental ha de enfrentarse a algunos problemas que tienen que ver, tanto con la emergencia de nuevos problemas, como con la percepción que la población tiene de los mismos, el rango de exposiciones ambientales que ocupan y preocupan a los profesionales y población general, incluye desde las exposiciones de origen físico, como el ruido o los campos electromagnéticos de distinta frecuencia, a las de tipo químico, como los alteradores endocrinos presentes en los productos y materiales de uso cotidiano o en la dieta, y a las que se derivan de los contextos urbanos y sociales y su capacidad de favorecer distintas percepciones y mediar en actitudes y conductas más o menos saludables.

La capacidad de abordar los efectos de las exposiciones ambientales se enfrenta a algunos retos como son los siguientes:

El abordaje sistémico, la cual se refiere al estudio de los posibles efectos para la salud de las exposiciones ambientales se ha planteado en buena medida analizando los efectos asociados a una única exposición, este planteamiento es y seguirá siendo necesario, pero a la vez es insuficiente para tener una perspectiva de la compleja realidad, es necesario pues mejorar nuestras herramientas de forma que podamos analizar múltiples exposiciones, e incluir en dicho análisis la variabilidad genética y biológica y los contextos geográficos, urbanos y socioeconómicos donde se dan las exposiciones, dado que no estamos expuestos a un solo agente ambiental.

La participación ciudadana dado que es un elemento que sin duda no ayuda a hacer el problema más sencillo pero tal vez sí más unido al terreno, a la comunidad en la que se actúa, es el componente de la información, la formación y la participación ciudadana en los problemas ambientales globales y locales, el medio ambiente es un elemento de valor personal y social, la temática ambiental forma parte de nuestros pequeños discursos diarios tenemos información, percepción y una valoración asociada, mantenemos opiniones frecuentemente

proambientalistas, aunque, tal vez, nuestras conductas proambientales dejen un poco que desear.

Como ya se ha comentado, pueden diferenciarse dos niveles en el estudio del efecto del ambiente sobre la salud humana, uno global, que afecta potencialmente a toda la humanidad, otro local que contempla la exposición de subgrupos de población a agentes concretos presentes en el ambiente, los factores de riesgo ambientales pueden clasificarse en función de diferentes criterios:

- Según su naturaleza, en la cual pueden diferenciarse agentes físicos como por ejemplo calor, ruido, radiaciones o características físicas de la vivienda, químicos como pesticidas, metales pesados, hidrocarburos, aditivos alimentarios y biológicos como virus, bacterias o parásitos patógenos que habitan o se transmiten en el agua, el aire, el suelo o los alimentos.
- En función de su origen, donde pueden establecerse dos grandes grupos de factores: naturales y humanos. entre los primeros se incluyen factores geográficos, climáticos y estacionales, características naturales del suelo, presencia de agentes vivos en el ambiente, radiación de fondo, catástrofes naturales, el segundo grupo comprende factores como el ruido, accidentes industriales, contaminación atmosférica, aditivos alimentarios, radiación de origen humano.

La medición macroambiental cuantifica la presencia de potenciales factores de riesgo en el ambiente físico, que afectan a grupos de población, la determinación de la concentración de partículas y SO_2 en la atmósfera o de los niveles de nitratos en diversos puntos de la red de distribución del agua de consumo son ejemplos de este tipo de mediciones, la medición macroambiental se realiza con dos grandes objetivos los cuales son:

Vigilancia ambiental, la legislación de cada país establece los niveles máximos admitidos en el ambiente para determinados indicadores físicos, químicos o biológicos, relacionados con efectos perjudiciales para el individuo o el ecosistema. En general se trata de determinaciones cuantitativas de una serie de parámetros

que oscilan de forma importante en su concentración de un día a otro, e incluso en diferentes momentos del día, y para los que se pueden detectar variaciones espaciales considerables, es por ello necesario disponer de sistemas de vigilancia que permitan su determinación periódica en diferentes puntos de muestreo.

Investigación epidemiológica, las determinaciones de los niveles de emisión e inmisión de diversos agentes en el ambiente pueden utilizarse para asignar valores de exposición a grupos de individuos definidos espacial y temporalmente, en el caso más sencillo se define, generalmente a partir de criterios administrativos, un conjunto de unidades espaciales y temporales y se asigna a todos los residentes en cada una de ellas un único nivel de exposición, estimado como el promedio de las mediciones realizadas en distintos puntos del ambiente de esa unidad habitualmente, el agua o el aire, en diferentes momentos del tiempo.

Por otro lado, contamos con la medición individual pretende cuantificar la magnitud de la exposición que cada uno de los individuos de una población bajo estudio presenta frente a uno o un conjunto de factores de riesgo ambientales, al igual que la medición macroambiental, se realiza con dos grandes objetivos la vigilancia ambiental y la investigación epidemiológica.

En definitiva, la información, percepción de los problemas ambientales por la ciudadanía debería incluirse como materia a tener en cuenta por los profesionales de la salud ambiental y por los de salud pública en general, el abordaje de los problemas ambientales percibidos como adversos para la salud, aunque no sea fácil, ha de realizarse aportando y manteniendo vías de participación ciudadana.

Bibliografía

1. *RESPIRAR - TO BREATHE - Investigación en Epidemiología Ambiental*. (s/f). Respirar.org. Recuperado el 22 de junio de 2023, de <https://www.respirar.org/index.php/medioambiente-y-asma/iniciativas/investigacion-en-epidemiologia-ambiental>
2. Salinas Arriagada, M. (2018). Epidemiología ambiental. *ARS medica*, 23(1). <https://doi.org/10.11565/arsmed.v23i1.1087>
3. *Segundo webinario: El rol de la epidemiología ambiental en las políticas públicas basadas en evidencias*. (s/f). Paho.org. Recuperado el 22 de junio de 2023, de <https://www.paho.org/es/eventos/segundo-webinario-rol-epidemiologia-ambiental-politicas-publicas-basadas-evidencias>
4. (S/f). Recuperado el 22 de junio de 2023, de <http://file:///C:/Users/dulce/Downloads/admin,+2014-01-009+Pr%C3%B3ximo+N%C3%BAmero+Epidemiolog%C3%ADa.pdf>