

EDITORIAL

La Salud Ambiental ¿Es tan amplia como su nombre lo indica?

The Environmental Health, is it as big as it sounds?

Saúde Ambiental: É tão largo como o próprio nome sugere?

La Santé Environnementale est-ce un champ aussi ample
que son nom l'indique ?

Agenor Alberto Lladó Verdejo*

La Salud Ambiental es una especialización de la Medicina, también es una rama de la Salud Pública y además, es una materia de Regulación y Control Sanitario en México; pero, ¿Cuál es el quehacer de esta especialidad de la Medicina? ¿Es tan amplia como el nombre lo indica?

En nuestro país su quehacer se circunscribe a los ámbitos del ambiente: agua, aire, suelo y alimentos; solo en lo relacionado a los posibles riesgos y efectos en la salud humana y a la prevención y a la vigilancia y el control de los riesgos sanitarios a los que se expone el ser humano involuntariamente.

También es su campo de acción, la formación de recursos humanos, en esta especialidad de la medicina y la promoción, difusión y fomento de los buenos hábitos y medidas preventivas dirigidas a la población general; que incidan en la reducción de los riesgos del ambiente en la salud. Queda comprendida la Salud Ocupacional como un microambiente, en el que además de los factores de riesgo que tiene la población general; se suman los propios específicos, de la exposición laboral.

Utilicemos un ejemplo de esto: ¿"El Calentamiento Global", es un problema ambiental?, eso es una realidad, ¿En qué consiste este problema? Consiste en el atrapamiento en la atmósfera del calor que produce la energía solar, lo cual es normal y natural; ya que es la base de la existencia de los seres vivos en el planeta (de lo contrario estaría congelado) pero, en presencia de una mayor cantidad de contaminantes, conocidos como gases de invernadero (bióxido y monóxido de carbono, ozono, clorofluoro carbonos CFC, entre otros), se ha aumentado la temperatura media terrestre aniveles alarmantes en los últimos 50 años.

Este fenómeno denominado de invernadero, ya que se asemeja al calor que se siente cuando una persona entra a un invernadero de plantas, en un lugar cerrado (domo)

y que permita el paso de la luz solar.

¿En que nos afecta este problema ambiental en la salud?

Directamente, el aumento de la temperatura media terrestre predispone a un mayor riesgo de deshidratación y a sufrir el golpe de calor, sobre todo en las personas que hacen ejercicio físico intenso con fines de deporte o en la población que trabaja bajo los rayos del sol, como: campesinos y obreros, entre otros. Este riesgo se intensifica en los trabajadores que en su medio laboral tienen exposición a temperaturas elevadas, como los que trabajan en hornos o en la fundición.

Indirectamente, la consecuencia ambiental del calentamiento global; se refleja en el calentamiento de las aguas oceánicas, entre otros, con la consecuente presencia de fenómenos ciclónicos como huracanes, tifones, tornados, y precipitaciones pluviales intensas, efectos ambientales que en la salud pública se manifiestan por incremento de las enfermedades transmisibles por vector como el dengue, paludismo y chikunguya, Zika y otros. Actualmente otros efectos son el incremento de enfermedades gastrointestinales, parasitarias, dermatológicas y respiratorias. Además de los riesgos de accidentes que conllevan a lesiones, ahogamiento o muerte al exponerse a estos fenómenos hidrometeorológicos.

¿Que otros ejemplos del efectos del ambiente en la salud podemos analizar?

Dándole un orden en los diferentes ámbitos del ambiente:

En el agua, se conocen desde hace muchos años los efectos de las enfermedades denominadas de origen hídrico como las infecciones intestinales, hepatitis infecciosas, parasitosis y el cólera, las cuales se verán

incrementadas ante la contaminación microbiológica del agua.

Ante la contaminación del agua por sustancias químicas se configura el principal quehacer de la Salud ambiental; así podemos dar un ejemplo de hechos que se han presentado a consecuencia de esta contaminación, como es la contaminación del agua del arroyo Tinajas, el río Bacanuchi, del municipio de Cananea, en el estado de Sonora; el río Sonora y la presa El molinito que surte parcialmente a Hermosillo en ese Estado; en el cual fueron derramados 40,000 metros cúbicos de sulfato de cobre el pasado 6 de agosto de 2014. Dicho derrame ocurrió en la mina Buenavista del Cobre. Sus efectos consecuentes durante la fase aguda de atención de agosto a septiembre de 2014, se registraron 37 afectados y a partir de octubre de 2014, en que se inició la búsqueda intencionada de pacientes, se encontró a la fecha (Página de COFEPRIS marzo de 2015), 233 casos más, cuya afectación ocurrió en la mayoría de ellos, durante las primeras tres semanas posteriores al derrame. Estas afectaciones consistieron en que el 85 % de las personas revisadas (n=212) reportaron afectaciones dermatológicas, en el aparato digestivo y oftalmológico.

En cuanto a la contaminación del aire, se han realizado muchos estudios y se reconoce el efecto que puede causar el incremento de las concentraciones de los contaminantes que se vigilan normativamente en el aire ambiente como el ozono, las partículas suspendidas, el dióxido de azufre, el dióxido de nitrógeno, los hidrocarburos, el plomo y el monóxido de carbono. Estos son los contaminantes que se vigilan mínimamente a nivel internacional. Los primeros de ellos; están relacionados con incremento de infecciones respiratorias agudas y crónicas, además de agudización de cuadros asmáticos; el ozono y los óxidos de nitrógeno, los hidrocarburos y su mezclas originan además enrojecimiento, ardor en los ojos, las partículas suspendidas se relacionan con incremento de las conjuntivitis y las enfermedades isquémicas del corazón².

El plomo con sus efectos deletéreos bien conocidos en el sistema nervioso central y periférico, además de daños hematológicos. El monóxido de carbono se relaciona con intoxicaciones agudas y sus consecuentes crisis de insuficiencia respiratoria, pérdidas de conocimiento y en exposiciones crónicas, manifestándose en la población general con molestias como cefaleas frecuentes.

En ocasiones sucede contaminación puntual de algunas áreas, como es el caso de los accidentes en la industria petrolera. Sería interesante que se contara en la Universidad con el equipo portátil para realizar

la vigilancia ambiental mediante muestreo y para correlacionar estos con los posibles efectos en la salud ya mencionados.

La contaminación del suelo puede ser por desechos sólidos municipales (basura común) y desechos sólidos especiales. En lo referente a los primeros, durante muchos años se utilizaron tiraderos a cielo abierto en todos los municipios del estado contaminando suelo, aire, aguas freáticas, cuerpos de agua y son fuente de generación de fauna nociva y transmisora de enfermedades.

Al inicio de 2013 solo existían en el estado de Tabasco dos rellenos sanitarios controlados; actualmente se cubre con este tipo de infraestructuras el 50% de los municipios: Cárdenas, Comalcalco, Centro, Centla, Huimanguillo, Jonuta, Macuspana y Nacajuca; el relleno sanitario regional de Teapa, Tacotalpa y Jalapa. (Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental SERNAPAM, julio de 2015)

En cuanto a los residuos sólidos especiales, todos ellos representan un riesgo para la salud pública. Ejemplo es el caso de la contaminación por Cromo Hexavalente a causa de la incorrecta disposición de sus residuos en una industria, en Tultitlan, Estado de México, donde hubo infiltración debido a las lluvias, en el agua de abastecimiento a la población. Este metal es una sustancia altamente peligrosa, causante de afectaciones dermatológicas y por vía inhalatoria capaces de causar perforación del tabique nasal. Es un contaminante reconocido como cancerígeno. Esta contaminación por más de 35 años generó graves problemas de salud en esa comunidad.

Por esto es que las autoridades ambientales; cada una dentro de su ámbito de competencia, vigilan el cumplimiento del manejo, la correcta disposición y tratamiento de esos residuos especiales. En muchos de los casos se hace contratando empresas especializadas en el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos tóxicos o peligrosos y que deben también contar con una licencia de las autoridades ambientales.

En el ámbito de los alimentos, de manera natural pueden sufrir contaminación; tal es el caso de las aflatoxinas que son producidas por algún tipo de hongos en alimentos como el maíz y que pueden causar hepatitis tóxica, además de que se sabe que son potentes carcinógenos. Afortunadamente hay programas dirigidos a la vigilancia de la inocuidad de los alimentos en la Secretaría de Salud y estos no solo son muestreados para análisis microbiológicos, sino también para el análisis de otras sustancias químicas. Sin embargo, es necesario

establecer, con fines de vigilancia continua, la detección de plaguicidas en alimentos, ya que se les aplica directamente o en la periferia, a hortalizas y sembradíos; los insecticidas, fertilizantes y herbicidas, entre otros y desconocemos si se respetan los plazos entre la última aplicación y la cosecha de los productos.

Es así que la Salud Ambiental, no es sinónimo de cultura ambiental; esta última sí es materia de todos los niveles básicos en esta Universidad. Pero el enfoque hacia la salud es el que el médico en formación debe estar familiarizado. Además debe contar con el conocimiento general para identificar riesgos, establecer medidas preventivas y correctivas, diagnosticar y establecer un tratamiento. Es una tarea pendiente.

Referencias

- 1.- Lladó Verdejo A., Contaminación del aire en la Cd. de Villahermosa y su relación con efectos en salud. Rev. Ecuambiente, 2008; 14: 22-26

* Médico Cirujano, Especialista en Salud Ambiental, Maestro en Ciencias en Salud Poblacional. Profesor investigador de la División Académica de Ciencia de la Salud DACS /UJAT.