



Cambio Climático y Repercusiones Sanitarias Mundiales

La evidencia científica del cambio climático es indiscutible, esto según lo planteado por la organización internacional (Intergovernmental Panel on Climate Change) líder sobre el tema del cambio climático. Es definido como un cambio estable y durable en la distribución de los patrones de clima en periodos de tiempo que van desde décadas hasta millones de años. El cambio climático puede estar limitado a una región específica, como puede abarcar toda la superficie terrestre.

El término, a veces se refiere específicamente al cambio climático causado por la actividad humana, a diferencia de los cambios climáticos causados por procesos naturales de la Tierra y el Sistema Solar. En este sentido, especialmente en el contexto de la política ambiental, el término "cambio climático" ha llegado a ser sinónimo de "calentamiento global antropogénico". En las revistas científicas, calentamiento global se refiere a los aumentos de temperatura superficial, mientras que cambio climático incluye al calentamiento global y todos los otros aspectos sobre los que influye un aumento de los gases invernadero.

La evidencia del cambio climático se basa en observaciones de los aumentos de temperatura del aire y de los océanos, el derretimiento de hielos y glaciares en todo el mundo y el aumento de los niveles de mar a nivel mundial.

Hechos indiscutibles: Aumento de las temperaturas a nivel mundial, 11 de los últimos 12 años han sido de los años más calurosos que se tienen en registro desde 1850. El aumento de temperatura promedio en los últimos 50 años es casi el doble del de los últimos 100 años. La temperatura global promedio aumentó 0.74°C durante el siglo XX. La OMS indica que el cambio climático fue el responsable del 2.4 % de casos de diarrea en el mundo y de un 6 % de casos de paludismo en países vulnerables en el año 2000.

El cambio climático favorecido por el calentamiento global, fenómenos como "El Niño" y "La Niña" y situaciones meteorológicas extremas, como las sequías, inundaciones, olas de calor y frío, entre otros, contribuyen a la aparición de epidemias y enfermedades que afectan la salud humana.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su publicación "Cambio Climático y Salud Humana" señala que el ser humano está alterando los sistemas biofísicos y ecológicos a nivel mundial, como la capa de ozono, las principales fuentes terrestres y marinas que nos proveen de recursos alimenticios, así como las reservas de agua dulce en nuestro planeta.

Se prevé que en los próximos años el cambio climático continúe influyendo en la salud humana con la afectación de ondas cálidas y frías, así como inundaciones, sequías, y huracanes, los cuales podrían cambiar significativamente el entorno y, por ende, las condiciones biofísicas de la región.

La OMS plantea algunas situaciones con base en estudios meteorológicos y médicos, como los siguientes:

- Los Fenómenos Naturales "El Niño" y "La Niña" y las enfermedades infecciosas

Tanto la temperatura como las aguas de superficie influyen considerablemente en los insectos vectores de enfermedades. Tienen especial importancia las especies de mosquitos vectores, que propagan la malaria y enfermedades víricas, como el dengue y la fiebre amarilla. Los mosquitos necesitan aguas estancadas para reproducirse, y los adultos necesitan un medio húmedo para sobrevivir. Unas temperaturas más elevadas favorecen la reproducción de los vectores y reducen el periodo de maduración de los micro organismos patógenos en su interior. Sin embargo, en condiciones de mucho calor y sequedad, la supervivencia del mosquito puede reducirse.

En la actualidad, la malaria está confinada fundamentalmente en regiones tropicales y subtropicales. Su sensibilidad al clima se refleja en las áreas limítrofes de desiertos y mesetas, en las que un aumento de las temperaturas o las precipitaciones asociado a “El Niño” o “La Niña” puede incrementar la transmisión de la enfermedad. En las zonas de malaria inestable de los países en desarrollo, las poblaciones carecen de inmunidad protectora y son propensas a las epidemias cuando las condiciones meteorológicas favorecen la transmisión.

El dengue se localiza en regiones tropicales y subtropicales, sobre todo en el medio urbano. El ciclo ENOS afecta su frecuencia, porque induce cambios en las prácticas de almacenamiento doméstico de agua y en la acumulación de aguas superficiales.

Entre 1970 y 1995, el número anual de epidemias de dengue en el Pacífico Sur se correlacionó positivamente con las condiciones del ciclo de “La Niña” (es decir, mayor calor y humedad). Los roedores, que proliferan en las regiones templadas tras los inviernos suaves y húmedos, actúan como reservorios de diversas enfermedades.

Ciertas infecciones transmitidas por roedores, como la leptospirosis, la tularemia y las virosis hemorrágicas, se asocian a inundaciones. Otras enfermedades relacionadas con roedores y garrapatas que han demostrado ser sensibles a la variabilidad climática son la enfermedad de Lyme, las encefalitis transmitidas por garrapatas y el síndrome pulmonar por hantavirus. Muchas enfermedades diarreicas varían con las estaciones, lo que indica que son sensibles al clima. En los trópicos, alcanzan su máximo durante la estación lluviosa. Tanto las inundaciones como las sequías aumentan el riesgo de enfermedades diarreicas. Las principales causas de diarrea relacionadas con precipitaciones abundantes y contaminación del abastecimiento de agua son el cólera, las criptosporidiosis, las infecciones por E. coli, las giardiasis, las shigelosis, la fiebre tifoidea y las virosis como la hepatitis A.

- Olas de calor y de frío

Las temperaturas extremas pueden matar. En muchos países templados, la mortalidad durante el invierno es un 10-25 % mayor que en verano. En julio de 1995, una ola de calor se cobró en Chicago (Estados Unidos) 514 vidas (12 por 100,000 habitantes) y motivó 3,300 ingresos hospitalarios urgentes más que la media. La mayor parte del exceso de mortalidad durante los periodos de temperaturas extremas corresponde a personas que ya padecían enfermedades, sobre todo cardiovasculares y respiratorias.

Las más vulnerables son las muy ancianas, las de muy corta edad y las de salud frágil. En cuanto al número de vidas perdidas, no es posible determinar con certeza el impacto de un fenómeno breve e intenso, como una ola de calor, sobre la mortalidad, porque una proporción desconocida de las defunciones se produce en personas vulnerables.

El cambio climático global se acompañará de una mayor frecuencia e intensidad de las olas de calor, así como de veranos más cálidos e inviernos más suaves. En estudios de modelización predictiva basados en escenarios climáticos se ha estimado la mortalidad futura relacionada con la temperatura. Por ejemplo, se calcula que, para el año 2050, el exceso anual de mortalidad estival atribuible al cambio climático se multiplicará hasta alcanzar valores de 500-1000 en Nueva York y 100-250 en Detroit, suponiendo que la población se aclimate (desde el punto de vista fisiológico, de infraestructuras y de comportamientos). Sin aclimatación, las repercusiones serían mayores.

El grado de mortalidad invernal atribuible directamente a condiciones meteorológicas extremas es menos fácil de determinar. En los países templados sometidos al cambio climático, puede que la disminución de los fallecimientos invernales supere al incremento de los fallecimientos estivales.



Sin datos de mejor calidad es difícil estimar el impacto neto sobre la mortalidad anual. Además, variará entre las poblaciones.

- Catástrofes naturales

Es difícil cuantificar los efectos de las catástrofes meteorológicas (sequías, inundaciones, tormentas e incendios forestales) porque se informa poco de sus consecuencias secundarias y tardías. El fenómeno de “El Niño” influye en la cifra anual de personas afectadas por catástrofes naturales. A escala mundial, las catástrofes desencadenadas por las sequías se producen fundamentalmente durante el año siguiente al comienzo de “El Niño”.

Si se revisa el gráfico de las temperaturas de la superficie terrestre de los últimos 100 años, se observa un aumento de aproximadamente 0.8°C, y que la mayor parte de este aumento ha sido en los últimos 30 años.

Nadie pone en duda el aumento de la temperatura global, lo que todavía genera controversia es la fuente y razón de este aumento de la temperatura. Aun así, la mayor parte de la comunidad científica asegura que hay más que un 90% de certeza que el aumento se debe al aumento de las concentraciones de gases invernadero por las actividades humanas que incluyen deforestación y la quema de combustibles fósiles como el petróleo y el carbón. Estas conclusiones son avaladas por las academias de ciencia de la mayor parte de los países industrializados.

El aumento de la temperatura se espera será mayor en los polos, en especial en el Ártico y se observará un retroceso de los glaciares, hielos permanentes y hielo en los mares.

Otros efectos incluirían clima extremo más frecuente, lo que incluye sequías, olas de calor y precipitaciones fuertes. Se esperan extinciones de especies debido a los cambios de temperatura y variaciones en el rendimiento de las cosechas.

Se postula que si el aumento de la temperatura promedio global es mayor a 4°C comparado con las temperaturas preindustriales, en muchas partes del mundo ya los sistemas naturales no podrán adaptarse y, por lo tanto, no podrán sustentar a sus poblaciones circundantes. En pocas palabras, no habrá recursos naturales para sustentar la vida humana.

La OMS indica que el cambio climático fue el responsable de el 2.4 % de casos de diarrea en el mundo y de un 6 % de casos de paludismo en países vulnerables en el año 2000. Pero es posible que en los últimos años haya influido en la proliferación de enfermedades infecciosas transmitidas vectorialmente, como la malaria y el dengue, así como en la salmonelosis, que se adquiere por el consumo de alimentos contaminados principalmente en épocas calurosas.

Otro factor muy importante que influye son los desplazamientos demográficos del ser humano debido al aumento de la vulnerabilidad geográfica de algunas regiones por inundaciones, aumento en el nivel medio del mar, pérdidas de tierra por sequía, entre otras circunstancias sociales y económicas.

La población, al moverse a otras regiones, puede traer consigo bacterias o virus que probablemente puedan adaptarse a nuevos climas o en el peor de los casos sufrir modificaciones genéticas (mutaciones) por el clima u otros factores.