



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

<<Crecimiento y Desarrollo>>

Monografía: “Repercusiones en la salud debidos al cambio climático”

Catedratico: Saul Peraza Marin

Alumna: Aurora Flor D' Luna Dominguez Martinez

Tuxtla Gutiérrez Chiapas, A Diciembre del 2020

INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) define “cambio climático” como “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (1). El cambio climático es un fenómeno que se produce en el clima, como resultado de la elevación de la temperatura en la atmósfera terrestre. Dicho cambio en la temperatura ocurre como consecuencia del atrapamiento de los rayos solares que entran en la atmósfera por una capa (cada vez más densa) de gases de efecto invernadero (dióxido de carbono, metano y óxido nitroso), lo cual conduce a un calentamiento de la troposfera.

La utilización de los combustibles fósiles a partir del siglo XVII produjo la combustión de los gases a lo largo de miles de años y como consecuencia el aumento paulatino y constante de la temperatura de la superficie terrestre, fenómeno conocido como el calentamiento global. El cambio ambiental global se ha acentuado en los últimos años por la acción del hombre, por el aumento de la población humana, el uso inadecuado del suelo o del territorio, las alteraciones en los ciclos biogeoquímicos del agua y los componentes de la atmósfera, así como las alteraciones en la biodiversidad general del planeta o en regiones y procesos de desertización. El clima es una descripción estadística del tiempo atmosférico en términos de los valores medios y de la variabilidad de las magnitudes; por ejemplo, la temperatura, la precipitación o el viento, durante períodos que pueden abarcar desde meses hasta miles o millones de años, y resulta del vínculo que existe entre la atmósfera, los océanos, las capas de hielo, los organismos vivos, los suelos, los sedimentos y las rocas. Si se considera al sistema climático bajo esta visión holística, es posible entender los flujos de materia y energía en la atmósfera y finalmente comprender las causas del cambio global.

DESARROLLO

El cambio climático a nivel global se percibe por la elevación de las temperaturas comparadas con los registros históricos en cada zona del planeta en la época respectiva del año. En los últimos 100 años el mundo se ha calentado aproximadamente 0,75 °C y en los últimos 25 años el proceso se ha acelerado, donde se cifra en 0,18 °C por década, lo que constituye una amenaza emergente para la salud pública. Los cambios del clima a largo plazo influyen en la salud y la viabilidad de todos los ecosistemas, con afectación para la distribución de plantas, los agentes patógenos, los animales e incluso los asentamientos humanos.

Los cambios extremos en la temperatura ambiental, la precipitación, los vientos, el aumento en la frecuencia de eventos climatológicos extremos como inundaciones y sequías, tienen efectos en la distribución y en la incidencia de enfermedades. Un individuo sano tolera una variación de su temperatura interna de 3 °C. Por encima de 37 °C se produce una reacción fisiológica de defensa, y las personas en edades extremas de la vida son las más susceptibles a estos cambios. En las personas que padezcan enfermedades crónicas, tratamientos con diuréticos e incapacidad del centro termorregulador para adaptarse, pueden ocasionar cambios en su metabolismo, con la aparición de sintomatologías como: calambres, deshidratación, insolación, golpe de calor e incluso si las temperaturas persisten altas más de 3 días puede llevar a la muerte.

Periodos de temperaturas ambientales extremadamente altas (comúnmente llamadas “olas de calor”) están asociadas con un incremento en la morbilidad y mortalidad, especialmente de grupos socialmente vulnerables, como ancianos, menores de cinco años, personas con enfermedades crónicas. Esta vulnerabilidad se ha atribuido a factores individuales como la disminución de la habilidad de los ancianos y niños de mantener la temperatura corporal; condicionada por factores como disminución en la sudoración, el flujo sanguíneo y menor capacidad de aumentar la frecuencia cardíaca.

El aumento de la temperatura relacionado con el cambio climático está asociado a otras patologías diferentes de la edad, como la deshidratación y los subsecuentes cambios hidroelectrolíticos. La deshidratación conlleva a la formación de cálculos de la vía urinaria. En una menor frecuencia, falla renal secundaria a la obstrucción y desarrollo de síndrome nefrítico y nefrótico. Por otro lado, el desbalance en los electrolitos conduce a alteraciones del estado de consciencia y de la capacidad de trabajo y concentración.

El aumento de las concentraciones de carbono en la atmósfera acidifica los océanos, lo que afecta la biodiversidad marina. La biodiversidad terrestre está influida por la variabilidad del clima, como los fenómenos meteorológicos extremos (por ejemplo, sequías o inundaciones) que influyen en la productividad sostenible de los suelos; por tanto, en la nutrición adecuada.

El Ártico se está calentando más rápido que otras regiones. En 2007, 2011 y 2012 se observaron los niveles más bajos de hielo marino en esta región, y llegó a la mitad de la extensión mínima vista en la década de 1980. El nivel del mar se ha incrementado, 3 mm al año en las últimas décadas, lo cual aumenta el riesgo de inundación costera durante las tormentas. Las islas y los archipiélagos serán los primeros en sufrir las penetraciones costeras. Esta situación hace las inundaciones más frecuentes e intensas, conociendo que la mitad de la población mundial vive a menos de 60 km del mar, por lo que las inundaciones, que provocan derrumbes parciales o totales de viviendas, influyen negativamente en la salud mental de los habitantes, además de causar víctimas por las enfermedades transmisibles que se generan. Con el aumento de los desastres naturales (inundaciones, ciclones, sequías) es evidente la aparición de trastornos psiquiátricos en las personas sanas por estrés postraumático, depresión severa y aparición de nuevas enfermedades infecciosas graves, que impactan psicológicamente a las personas sanas. El riesgo de mortalidad o de empeoramiento de los enfermos mentales aumenta por lo anteriormente planteado, así como por los medicamentos psicotrópicos, la existencia de enfermedades

respiratorias o el abuso de sustancias, donde la conducta suicida podría aumentar a partir de un umbral de temperatura.

La agricultura es altamente sensible a la variabilidad del clima, secundario a actividades humanas y causas naturales. El cambio climático afecta la producción de alimentos, condiciones de almacenamiento de estos y genera alteraciones en la oferta y demanda de productos.

Los efectos del cambio climático sobre la disponibilidad de alimentos han sido ampliamente estudiados y modelados. La evidencia disponible concuerda en que los cultivos son afectados negativamente en zonas tropicales, comparado con los campos de cultivo ubicados en latitudes más altas. Se estima que en los siguientes veinte años la inseguridad alimentaria se incrementará en áreas del planeta que actualmente tienen altas tasas de desnutrición y hambruna, como África subsahariana y el sur de Asia. Sin embargo, hasta el momento la modelación no es suficientemente robusta como para predecir los efectos sobre todos los productos agrícolas, ya que mayormente se ha hecho para cereales, desconociendo otras fuentes de alimentación.

La mayor parte de los contaminantes del aire (ozono, aerosoles ácidos, material particulado y monóxido de carbono) son afectados por la temperatura, humedad relativa y luz solar. El ozono se produce por la reacción de compuestos orgánicos volátiles, óxidos de nitrógeno y luz solar. A mayores temperaturas, se observan mayores niveles de ozono, óxido y nitroso.

Se ha encontrado que niveles altos de ozono están asociados a dificultad respiratoria, limitación en la función y un aumento de la presentación de casos de neumonía, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma y rinitis. La exposición a ozono y óxido nitroso está asociada a irritación e inflamación de la vía aérea. Estos dos contaminantes están asociados a la presencia de enfermedad respiratoria, exacerbaciones de asma, aumento de las consultas a los servicios de urgencias y hospitalizaciones. La exposición a estos contaminantes genera la

liberación de mediadores de la inflamación como IL-6, IL-8 y ligandina 5 por parte de linfocitos T y macrófagos.

El aumento de la población mundial ha incrementado los niveles de contaminación relacionada con el vertido de agua de desecho de origen doméstico e industrial a los cuerpos de agua. Las altas temperaturas y los periodos de lluvia prolongados pueden afectar directamente la supervivencia y capacidad de transmisión a través del agua, alimentos y el ambiente. Por ejemplo, la epidemia de cólera en Nepal de 2010 entre las tropas de la MiNUSTAH sucedió durante julio y agosto, meses en los que las temperaturas de las aguas fueron más altas de lo usual. La misma cepa de *V.cholerae* se encontró en la epidemia de cólera en Haití en 2010, donde produjo 8534 muertes y 697 256 casos de cólera. Por otro lado, se ha documentado una asociación positiva entre la transmisión de la salmonela entero patógena, aumento de la precipitación y elevación de temperaturas ambientales durante el periodo 2002-2011 en los Estados alrededor del río Mississippi ($p<0,001$).

El cambio climático también influye en la capacidad de transmisión de enfermedades vectoriales y zoonosis. En el caso de las enfermedades transmitidas por vectores, dengue, malaria, leishmaniosis y enfermedad de Chagas, la temperatura y la humedad son dos de los factores que más afectan la maduración de las formas tempranas del vector. La temperatura, además de determinar las zonas donde habita el vector, también es un determinante en la maduración de la larva, la tasa de nacimientos efectivos, la tasa de mortalidad de las larvas, el tiempo del ciclo esporogónico y el tiempo de incubación. La humedad relativa influye en el desarrollo del vector transmisor de dengue, zika, chicungunya y malaria. Es necesaria una humedad relativa de hasta el 60 % para el paso de huevo a larva.

Efectos del cambio climático como oleadas de calor, sequías, tormentas y huracanes están asociados a un aumento de los niveles de estrés, ansiedad y depresión, además de incrementar los eventos de violencia, agresividad y pérdida de las redes de apoyo social. Las vías indirectas por las que el cambio climático

afecta a los individuos al elevar las temperaturas generan golpes de calor que descompensan las condiciones psiquiátricas previas. Esta situación se ve particularmente en los habitantes de la calle. Se estima que el 91 % de los residentes de la calle habita en grandes urbes, que son alteradas por el “efecto isla”.

CONCLUSIÓN

Los efectos a la salud provocados por el cambio climático precisan de nuevas estrategias para mitigarlos, con enfoque multidisciplinario e intersectorial, donde las acciones de prevención y promoción de salud son imprescindibles en el abordaje de esta temática.

Debido a que se prevé que los problemas relacionados al cambio climático vayan en aumento, los especialistas creen fundamental conocer cuál es su impacto en la salud de las personas y buscar la manera de desarrollar medidas de prevención eficaces. Para muchos, la primera actuación contra el cambio climático es reducir las emisiones de carbono a la atmósfera. Sin embargo, esto no es todo. Se debería implementar más políticas que fomenten la promoción de la salud. Pone como ejemplo que si se redujera el tráfico rodado, aumentaría el ejercicio físico, y los beneficios que este aporta; también, que si se disminuyera la cantidad de carne consumida de rumiantes (culpables del 20% de los gases de efecto invernadero), reduciría su cantidad en la atmósfera y, además, tendría un efecto en la prevención de las enfermedades cardiovasculares y cáncer.

También es fundamental incidir en el poder que tiene el ciudadano. A pesar de que las acciones individuales tienen, de hecho, poca repercusión, se hace necesario un cambio en los estilos de vida y en la sostenibilidad, relacionado con los combustibles sólidos, y un giro cultural y social de la ciudadanía para hacer frente a las crisis ambientales que se vislumbran en un futuro no tan lejano.

PROPUESTAS

1: En caso de las mujeres, promover el uso de copas menstruales y reducir el uso de toallas para evitar la contaminación con las últimas.

2: Implementar el uso de bolsas especiales para RPBI en hogares. Muchas veces desechan jeringas en la basura cotidiana sin un buen manejo.

3: Uso de prendas de vestir ya viejas para convertirlas en bolsas.