

Cambio climático y su influencia en la salud humana

Climate change and its influence on human health

Isabel Zamora Intriago¹

Camila Xaviera Mera Intriago²

Jhonny Alessandro Mendoza Delgado²

Camila Nohelí Mendoza Zambrano²

¹Docente de la facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro, de Manabí, Ecuador.

²Estudiantes de la facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro, de Manabí, Ecuador.

*Autor para la correspondencia: e1312527433@live.uileam.edu.ec

Resumen:

El ser humano en su desarrollo como especie biológica ha estado estrechamente vinculado al medio ambiente, no sólo como espacio para ese desarrollo, sino como factor condicionante del mismo. Uno de los temas más discutidos en la actualidad es el cambio climático, que significa la alteración de los sistemas ecológicos y biofísicos de la tierra que se manifiestan por los cambios en la capa de ozono, pérdida de biodiversidad, daños en la producción alimentaria terrestre y marina, disminución de las fuentes de agua potable, y aumento de la contaminación ambiental. El artículo tiene como objetivo describir la influencia negativa del cambio climático sobre la salud humana, para generar conciencia en la población a partir de la revisión bibliográfica y difundir dicha información por medio de plataformas digitales.

Palabras claves: Cambio climático, Medio ambiente, salud humana, influencia, conciencia, plataformas digitales

Abstract:

Human beings in their development as a biological species have been closely linked to the environment, not only as a space for that development, but also as a conditioning factor of it. One of the most discussed topics at present is climate change, which means the alteration of the earth's ecological and biophysical systems that are manifested by changes in the ozone layer, loss of biodiversity, damage to terrestrial and marine food production, decrease in drinking water sources, and increase in environmental pollution. The article aims to describe the negative influence of climate change on human health, to raise awareness in the population from the literature review and disseminate such information through digital platforms.

Key words: Climate change, environment, human health, influence, awareness, digital platforms.

Recibido: 06/08/2021

Aprobado:

INTRODUCCIÓN

El ser humano en su desarrollo como especie biológica ha estado estrechamente vinculado al medio ambiente, no sólo como espacio para ese desarrollo, sino como factor condicionante del mismo. En la actualidad, ese medio ambiente, propiciador del surgimiento y conservación de la especie humana, está amenazado por diferentes factores de diversa naturaleza, pero con mayor peso los de tipo antropogénico. Paradójicamente, el ser humano con su actividad económica-social constituye una amenaza a la conservación saludable del medio ambiente. Los efectos de esas amenazas se concretan en los problemas ambientales globales, como lo es el incremento en la atmósfera de los niveles de gases de efecto invernadero, lo cual ha intensificado el calentamiento global y provocado el llamado cambio climático. (Roldán, Marrero Marrero, & Taboada Martinez, 2010)

La relación entre cambio climático y salud se conoce desde tiempos ancestrales. Heráclito, filósofo griego, decía que la salud humana es el reflejo de la salud del ambiente; la aristocracia romana se refugiaba en sitios altos para evitar la malaria; los cambios climáticos (CC), las inundaciones, la migración de vectores es algo que ha acompañado a la humanidad, sin embargo, en los últimos años la participación de esta y su responsabilidad en tal cambio ha venido ganando espacio en todas las agendas de salud. (Ávila-Agüero, 2009)

Los efectos del cambio climático en la salud pueden ser tanto directos como el aumento de morbimortalidad en relación con la temperatura; o indirectos, como las enfermedades transmitidas por insectos y enfermedades relacionadas con dificultades de acceso al agua potable y alimentos. Además, el cambio climático favorece las condiciones ideales para la propagación de las infecciones y epidemias. (Portilo-Sorto, 2020)

Tales aspectos ya mencionados han motivo a este artículo, cuyo propósito es contribuir con conocimiento sobre la influencia negativa del cambio climático sobre la salud del ser humano para difundir dicha información a la comunidad por medio de plataformas digitales y de esa manera promover a la disminución de actividades que promuevan el deterioro ambiental.

En el presente artículo se describen los antecedentes del cambio climático, para detallar la gran influencia que tiene las actividades humanas sobre el de desarrollo del mismo y su influencia negativa sobre la salud, y además difundir la información recogida a la comunidad para concientizarla sobre este tema por medio de plataformas digitales. Por ello, se realizó una revisión bibliográfica sustentada en el análisis de información relacionada al objetivo de este artículo, para esto se seleccionaron 15 artículos de la base de datos de las plataformas de PubMed, Scielo, Elseiver y Google Académico.

DESARROLLO

Calentamiento global

El término cambio climático denota toda variación del clima (del valor medio o sus propiedades) a lo largo del tiempo (decenios o periodos más largos). El cambio climático también obedece a causas naturales, tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas, o a la actividad humana, que alteran la composición de la atmósfera global y se suman a la variabilidad natural del clima. (Cuadros Cagua, 2017)

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) señala claramente que las actividades humanas están contribuyendo grandemente al calentamiento global y al cambio climático. Las economías, en especial en los países económicamente más desarrollados, utilizan grandes cantidades de combustibles fósiles (petróleo, carbón, gas natural), que generan cantidades muy grandes de gases de efecto invernadero, en particular dióxido de carbono, que contribuyen a cambiar el clima. (Oyhantçabal, Vitale, & Lagarmilla, 2010)

El calentamiento global se ha acentuado en los últimos 50 años. El cambio climático es el efecto que percibimos de dicho calentamiento, el cual tiene alcance mundial, pero con comportamiento desigual en las diferentes latitudes. (Sánchez, Fernández Díaz, & Gutiérrez Soto, 2013)

La energía solar llega a la tierra a través de la atmósfera, y en parte se devuelve como energía infrarroja. Entonces los gases de invernadero la atrapan y conservan el calor de su radiación, siendo su resultado el calentamiento de la atmósfera. Como consecuencia los cascos polares se derriten y reflejan una menor cantidad de calor, lo cual hace que la tierra se caliente aún más, con el incremento de la evaporación de agua de los océanos, produciendo lluvias torrenciales,

inundaciones, huracanes, tornados, sequías, y heladas, entre otros fenómenos. (Gorodner, Martino, Neira, & Besuschio, 2013)

El aumento gradual de la temperatura que alcanzó alrededor de los 0.85°C en las últimas tres décadas, en el último siglo ha sido fácilmente identificable y medible con los indicadores naturales más precisos como el aumento en el nivel del mar debido al descongelamiento de los glaciares, el cambio en los regímenes de lluvias y los fenómenos meteorológicos extremos que cada vez son más intensos y frecuentes. (Pedraza Nájjar, 2020)

Consecuencia del cambio climático sobre el ser humano

Las consecuencias del cambio climático sobre el ser humano tienen que ver con el cambio de su entorno y se darán en dos puntos principalmente: desplazamientos de población y salud de las personas. La subida en el nivel del mar, las sequías y las inundaciones provocarán desplazamientos en la población, pero también el cambio del clima afectará a la salud de las personas: con el aumento de la temperatura extenderán su radio de influencia enfermedades que hoy se dan sólo en zonas tropicales.

Aunque durante los períodos de temperaturas extremas tanto de frío como de calor muchos de los insectos que propagan enfermedades morirán, durante el intervalo de supervivencia los insectos se reproducirán con mayor frecuencia y los ataques serán más numerosos.

La Organización Mundial de la Salud advirtió ya en 1992 que el calentamiento global podría hacer que la malaria y otras enfermedades tropicales afectaran a millones de personas en las zonas que hoy están libres de ellas. Por otra parte, la escasez de agua afectará sobre todo a las poblaciones que ya hoy están muy empobrecidas y aumentará la desertificación de muchas zonas. Esta falta de recursos hídricos y el cambio de las temperaturas provocarán cambios en la agricultura. (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Slud, 2019)

El dengue, transmitido por mosquitos ha aumentado 30 veces en los últimos 50 años, tres cuartas partes de los infectados hasta ahora viven en la región Asia-Pacífico. Los ancianos y niños pobres, en especial aquellos con malaria, desnutrición y diarrea, tienden a ser más vulnerables frente a las enfermedades relacionadas con el calor; la sequía y la escasez crónica de agua dañan más zonas rurales y a 150 millones de personas, si las localidades no se adaptan pronto, para 2050 ese número podría acercarse a 1000 millones; la degradación del suelo, la escasez de agua dulce, la presión demográfica y otros factores relacionados con el cambio climático son causas potenciales de conflicto. (Rivas Gutiérrez, Moreno García, Maldona Tapia, Muñoz Escobedo, & García Mayorga, 2017)

Las condiciones climáticas tienen gran influencia en las enfermedades transmitidas por el agua o por los insectos, caracoles y otros animales de sangre fría. Es probable que los cambios del clima prolonguen las estaciones de transmisión de importantes enfermedades transmitidas por vectores y alteren su distribución geográfica. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Repercusiones sanitarias de las condiciones climáticas extremas

Se prevé que los fenómenos climáticos extremos se harán más frecuentes. El ciclo del Pacífico denominado El Niño-Oscilación Austral, que dura aproximadamente medio decenio, influye en muchos de los patrones meteorológicos regionales del mundo. Es probable que el cambio climático incremente la frecuencia y amplitud de ciclos de El Niño, porque induce cambios en las prácticas de almacenamiento doméstico de agua y en la acumulación de aguas superficiales.

Los roedores, que proliferan en las regiones templadas tras los inviernos suaves y húmedos, actúan como reservorios de diversas enfermedades. Ciertas infecciones transmitidas por estos, como la leptospirosis, la talasemia y las virosis hemorrágicas, se asocian a inundaciones; al igual que la infestación por garrapatas, que han demostrado ser sensibles a la variabilidad climática y causan la enfermedad de Lyme, encefalitis y el síndrome pulmonar por hantavirus.

Tanto las inundaciones como las sequías aumentan el riesgo de enfermedades diarreicas, debido al almacenamiento inadecuado y a la contaminación del abastecimiento de agua. Además surgen el cólera, las criptosporidiosis, las infecciones por *Escherichia coli*, las giardiasis, las shigelosis, la fiebre tifoidea y las virosis, como la hepatitis A. (Ochoa Zaldívar, Castellanos Martínez, Ochoa Padierna, & Oliveros Monzón, 2015)

Datos claves del cambio climático según la OMS

El cambio climático no es solo un problema para las generaciones futuras, ya está sucediendo. Se registran temperaturas medias más altas cada año, y más personas se ven afectadas por desastres, enfermedades sensibles al clima y otras condiciones de salud.

El cambio climático exacerba algunas amenazas para la salud y crea nuevos desafíos de salud públicos. En todo el mundo, analizando solo unos pocos indicadores de salud, ocurrirán 250,000 muertes adicionales por año en las próximas décadas como resultado del cambio climático.

El sector salud tiene un papel importante que desempeñar en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero que son la causa del cambio climático. Deben realizarse inversiones para "ecologizar" las instalaciones para la atención de salud, con el uso de paneles solares, equipos de eficiencia energética y gestión de residuos. A nivel mundial, solo alrededor del 0,5% de la financiación climática multilateral se ha atribuido a proyectos de salud.

Las instalaciones de atención médica también necesitan ser seguras y permanecer operativas durante y luego de desastres. En las Américas un 67% de las instalaciones de atención médica están ubicadas en áreas proclives a desastres. En la última década, 24 millones de personas quedaron sin acceso a la atención médica por meses debido a daños de la infraestructura. (Organización Mundial de la Salud, 2019)

Recomendaciones para reducir el cambio climático

Entre las opciones de políticas para el cambio climático y la salud presentadas en la V Conferencia Ministerial de Medio Ambiente y Salud se proponen varios objetivos estratégicos para reducir los impactos del cambio climático en la salud en Europa, que incluyen:

Consideración de los impactos en la salud en todas las políticas, estrategias y medidas actuales y futuras de adaptación y mitigación del cambio climático.

Fortalecimiento de los sistemas de salud y de los servicios de salud pública para mejorar la capacidad de prevenir, preparar y responder a los impactos del cambio climático y de la variabilidad del clima.

Aumentar la concienciación de todos los sectores, ciudadanos, políticos y profesionales de la salud, para promover medidas de adaptación y de mitigación del cambio climático.

Promover la investigación y el desarrollo tecnológico, y compartir datos, herramientas e información de los aspectos relacionados con el cambio climático en todos los sectores. (Tirado Blázquez, 2010)

CONCLUSIONES

El cambio climático se puede definir 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 comparables.

La única defensa razonable ante el cambio climático es la reducción drástica de emisiones de dióxido de carbono cambiando el sistema energético y por tanto el económico, renunciando a la devoradora filosofía de desarrollo sin límites. Sin embargo, no es menos cierto que la satisfacción de las necesidades básicas del Tercer Mundo, formado por el 80% de la humanidad

y donde tiene lugar el 90% del aumento de población, conlleva un crecimiento de la demanda energética.

El cambio climático trae repercusiones en la salud de la población que influye en el desarrollo de enfermedades infecciosas y las enfermedades no infecciosas, principalmente, enfermedades cardiorrespiratorias, así como aumento de las enfermedades causadas por vectores. El cambio climático contribuye progresivamente a la carga global de enfermedades y muertes prematuras.

Las acciones para contrarrestar los efectos del cambio climático deben tener un mayor involucramiento de todos los sectores sociales; como gobierno, instituciones educativas públicas y privadas, empresas, industrias, maquilas, entre otros; fortaleciendo la coordinación interinstitucional e intersectorial, mejorando la prevención y preparación ante los cambios del clima, mitigación de los desastres y reduciendo la vulnerabilidad.

El desafío ambiental más grave para la salud es el cambio climático, por lo cual es importante informar a la población sobre las potenciales consecuencias en salud y de esta manera crear conciencia sobre el mismo, lo que posibilitará implementar acciones para contrarrestar dicho impacto, así como omitir otras que aceleran la degradación ambiental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila-Agüero, M. (2009). La salud y el cambio climático. *Acta Médica Costarricense*, 51(1), 04-06. Obtenido de http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022009000100001&lng=en&tlng=es
- Cuadros Cagua, T. (2017). El cambio climático y sus implicaciones en la salud humana. *Ambiente y desarrollo*, 21(40), 157-171. Obtenido de <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ayd21-40.ccis>
- Gorodner, D., Martino, Neira, & Besuschio. (2013). Cambio climático y salud humana. *Revista de la Asociación Médica Argentina*, 126(1). Obtenido de https://www.ama-med.org.ar/uploads_archivos/143/Revista%201%202013%20pag%2033%20a%2035.pdf
- Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Slud. (2019). *ISTAS*. Obtenido de <https://istas.net/istas/guias-interactivas/cambio-climatico-y-sus-efectos/cambio-climatico/consecuencias-del-cambio-0>
- Ocooa Zaldívar, M., Castellanos Martínez, R., Ochoa Padierna, Z., & Oliveros Monzón, J. (2015). Variabilidad y cambio climáticos: su repercusión en la salud. *MEDISAN*, 19(7), 873-885.
- Organización Mundial de la Salud. (01 de Febrero de 2018). *OMS*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *OMS*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/cambio-climatico-salud>
- Oyhantçabal, W., Vitale, E., & Lagarmilla, P. (2010). EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SU RELACIÓN CON LAS ENFERMEDADES ANIMALES Y LA PRODUCCIÓN ANIMAL. 169-177.
- Pedraza Nájjar, X. (2020). *EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS EFECTOS SOBRE LA SALUD HUMANA*. Bogota .
- Portilo-Sorto, E. (2020). IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SALUD EN EL SALVADOR. *Crea Ciencia*, 12(2), 64-78.
- Rivas Gutiérrez, J., Moreno García, M., Maldona Tapia, C., Muñoz Escobedo, J., & García Mayorga, E. (2017). El Cambio Climático y la salud humana. *Biocenosis*, 31(1-2), 72-

79. Obtenido de

<https://revistas.uned.ac.cr/index.php/biocenosis/article/view/1750/1975>

Roldán, P., Marrero Marrero, M., & Taboada Martínez, M. (2010). Cambio climático y salud humana. *Revista Médica Electrónica*, 34(4). Obtenido de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242010000400009

Sánchez, Y. G., Fernández Díaz, Y., & Gutiérrez Soto, T. (2013). El cambio climático y sus efectos en la salud. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 51(3), 331-337.

Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032013000300011

Tirado Blázquez, M. (2010). Cambio climático y salud. Informe SESPAS 2010. 24(1), 78-84.

Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911110002578>

Veliza Rojas, L., & Bianchetti Saavedra, A. (2013). Cambio climático y salud pública:

acciones desde la institucionalidad en el escenario sociocultural actual. *Revista Costa Rica de Salud Pública*, 22(2), 163-68. Obtenido de

<https://www.scielo.sa.cr/pdf/rcsp/v22n2/art12v22n2.pdf>