



Tu salud depende del cambio climático. Protégela

Descripción

Introducción

En los últimos años, el concepto de cambio climático se ha vuelto una moda. Sin embargo, a pesar de todo lo que se habla de ello, no todo el mundo conoce a fondo el fenómeno y su magnitud.

Se define el cambio climático como la variación significativa y duradera de los patrones meteorológicos a lo largo del tiempo.

Esta alteración del clima es causada principalmente por la acumulación de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera, resultante de actividades humanas como la quema de combustibles fósiles, la deforestación y la agricultura intensiva, aunque no exclusiva de nuestra especie.

Este factor se ha convertido en una de las amenazas más urgentes y complejas del siglo XXI. Los efectos del cambio climático no se limitan al medio ambiente, sino que también tienen repercusiones directas e indirectas sobre la salud humana.

Algunas investigaciones apuntan a que la temperatura media global ha aumentado aproximadamente 1.1°C desde el período preindustrial¹.

Este incremento ha desencadenado una serie de fenómenos extremos, como olas de calor, sequías, inundaciones y tormentas intensas, que no solo transforma el medio ambiente, sino que también tiene un impacto significativo en la salud humana.

Pero no sólo afecta de una manera directa por las perturbaciones atmosféricas y cambios de temperatura, sino que está alterando otros aspectos que ponen en riesgo la salud y bienestar de la población, como por ejemplo la distribución geográfica de vectores de enfermedades como los mosquitos, provocando la expansión de enfermedades infecciosas como el dengue, la malaria y el virus del Zika en regiones donde anteriormente no eran comunes².

La calidad del aire también se ve afectada por el cambio climático, con un aumento en la concentración de contaminantes atmosféricos como el ozono troposférico y las partículas finas (PM2.5), que están asociados con enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

La Organización Mundial de la Salud estima que la contaminación del aire es responsable de aproximadamente 7 millones de muertes prematuras al año³.

El cambio climático es una realidad que está teniendo un impacto significativo y multifacético en la salud humana y es esencial que las políticas públicas y los esfuerzos internacionales se enfoquen no solo en mitigar las emisiones de GEI, sino también en adaptar los sistemas de salud para manejar los efectos actuales y futuros del cambio climático.



Breve análisis sobre el origen del cambio climático

El cambio climático es un fenómeno complejo que resulta de la interacción de varios factores y especies en el ecosistema global.

Actualmente, este fenómeno es impulsado en gran medida por actividades humanas que han alterado significativamente la composición de la atmósfera y los ecosistemas del planeta. Entre las actividades con mayor impacto está la quema de combustibles fósiles, como el carbón, el petróleo y el gas natural, la deforestación y cambio en el uso de la tierra o las actividades industriales.

Sin embargo, aunque las actividades humanas son la principal causa del cambio climático, existen otros factores y especies que también contribuyen de diversas maneras.

Entre estos factores se encuentran los fenómenos naturales, como las erupciones volcánicas, las variaciones en la actividad solar o las oscilaciones climáticas naturales, aspectos que se realimentan debido a los cambios bruscos de temperatura.

Otro de los factores que impactan en el cambio climático es el provocado por otras especies no humanas, como los rumiantes, tales como vacas, ovejas, cabras, que producen metano (CH_4) como parte de su proceso digestivo, las termitas, que emiten metano como resultado de la digestión de celulosa en su sistema digestivo, o la descomposición de materia orgánica en los bosques y otros ecosistemas naturales que produce dióxido de carbono (CO_2) y metano.

Finalmente, las interacciones entre estos factores naturales y especies no humanas y las actividades antropogénicas pueden amplificar o mitigar los efectos del cambio climático. Por ejemplo, la deforestación reduce la capacidad de los bosques para absorber CO_2 , mientras que la sobrepesca y otros cambios en los ecosistemas marinos pueden afectar la capacidad de los océanos para actuar como sumideros de carbono.

Efectos del cambio climático en la salud cerebral

El cambio climático es una de las amenazas más apremiantes de nuestro tiempo, con efectos que se extienden mucho más allá de la simple alteración de los patrones climáticos.

Los fenómenos climáticos extremos, las temperaturas elevadas y las fluctuaciones en las condiciones meteorológicas están remodelando la forma en que vivimos y afectando gravemente nuestra salud.

Este fenómeno global ha comenzado a manifestarse en forma de eventos climáticos más frecuentes y severos, como olas de calor, inundaciones y sequías, todos los cuales tienen repercusiones directas e indirectas en la salud humana.

La salud cerebral, cardiovascular y mental son especialmente vulnerables a los impactos del cambio climático.

Las temperaturas extremas, tanto altas como bajas, y la variabilidad climática están exacerbando trastornos existentes y aumentando la incidencia de nuevas afecciones.

Son muchos los estudios científicos recientes que ha documentado cómo estas condiciones extremas afectan la salud cerebral, aumentando los riesgos de enfermedades neurodegenerativas, accidentes cerebrovasculares y deterioro cognitivo⁴.

La falta de sueño tiene un impacto significativo en la función cerebral, afectando la memoria, la concentración y el estado de ánimo.

Las noches más cálidas, provocadas por el cambio climático, pueden interrumpir el sueño, lo que agrava afecciones neurológicas como la epilepsia y la enfermedad de Alzheimer.

Las noches tropicales, definidas por temperaturas nocturnas extremadamente altas, están cada vez más asociadas con un mayor riesgo de accidente cerebrovascular.

La interrupción crónica del sueño en noches calurosas puede aumentar este tipo de riesgos. Un análisis de 15 años de datos del Hospital Universitario de Augsburgo encontró que las noches calurosas aumentan el riesgo de accidente cerebrovascular en un 7%, con un riesgo particularmente alto para las personas mayores y las mujeres⁵.

Los datos muestran que, de 2006 a 2012, las noches calurosas resultaron en dos accidentes cerebrovasculares adicionales por año en el área de estudio; de 2013 a 2020, hubo 33 casos adicionales por año. Este incremento significativo subraya el impacto creciente del cambio climático en la salud pública.

Este estudio subraya la importancia de considerar las temperaturas nocturnas en la planificación de la salud pública y la urbanización.

El cerebro humano es particularmente vulnerable a las fluctuaciones de temperatura. La corteza entorrinal, una región clave para el aprendizaje y la memoria, es una de las áreas más afectadas.

Un estudio realizado por la Universidad de Zúrich encontró que el adelgazamiento de la corteza entorrinal se acelera con la exposición a temperaturas extremas, afectando negativamente el rendimiento de la memoria y acelerando el deterioro cognitivo en adultos mayores⁶. Este hallazgo es significativo ya que la corteza entorrinal es una de las primeras regiones afectadas en la enfermedad de Alzheimer.

Además, la presión arterial elevada y mal controlada, exacerbada por el estrés térmico, está llevando a un aumento en las lesiones de la sustancia blanca en el cerebro. Las lesiones de la sustancia blanca están vinculadas con el deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer.

Un estudio de la Universidad de Texas en San Antonio⁷ indicó que el control de la presión arterial por debajo de 120 mm Hg reduce significativamente las lesiones cerebrales, mejorando la salud general del cerebro. Este hallazgo es crucial, ya que las lesiones de la sustancia blanca se han asociado con un mayor riesgo de Alzheimer y envejecimiento cerebral acelerado.

Así mismo, el cambio climático está incrementando la prevalencia de trastornos psiquiátricos como la ansiedad y la depresión. La exposición a eventos climáticos extremos y el estrés crónico asociado con el cambio climático están contribuyendo a un deterioro significativo en la salud mental de las poblaciones afectadas.

La exposición a altos niveles de contaminantes del aire, como el ozono y las partículas finas, también se asocia con un aumento en la inflamación sistémica y el estrés oxidativo, que pueden afectar negativamente la salud mental vinculada con mayores tasas de depresión y ansiedad.

El estrés térmico y los desastres naturales pueden aumentar la incidencia de trastornos como la ansiedad, la depresión y el trastorno de estrés postraumático (PTSD). Un informe de la American Psychological Association⁸ destaca que los eventos climáticos extremos pueden desencadenar reacciones emocionales severas, afectando la salud mental de las comunidades afectadas



Proteger la salud en entornos críticos

El cambio climático es una realidad ineludible que está transformando no solo nuestro entorno, sino también nuestra salud.

Los estudios revisados muestran claramente que las temperaturas extremas y los fenómenos meteorológicos adversos tienen un impacto negativo en la salud cerebral, cardiovascular y mental.

Es crucial adaptar nuestras ciudades y sistemas de salud para enfrentar estos desafíos.

La implementación de estrategias basadas en la evidencia científica puede ayudar a mitigar estos efectos y proteger la salud de las generaciones presentes y futuras.

Son varias las estrategias que pueden ponerse en marcha para mitigar estos efectos adversos y mejorar la calidad de vida de las personas, pudiendo resumirlas en cuatro grandes bloques: las personas, el entorno, la respuesta del sistema de salud y el conocimiento.

En el caso de las personas, el aspecto clave se centra en el control de la presión arterial. Para ello es necesario promover el control intensivo de la presión arterial a todos los niveles de la población, incluyendo poblaciones vulnerables, para prevenir lesiones cerebrales y enfermedades neurodegenerativas. Una iniciativa clave es la de implementar programas de monitoreo y tratamiento de la hipertensión, especialmente durante los periodos de calor extremo.

En complemento a la supervisión, se requiere también soporte, concienciación y pedagogía. Por ello es necesario desarrollar programas de apoyo psicológico y servicios de salud mental, especialmente para comunidades afectadas por desastres naturales y temperaturas extremas, proporcionando recursos y apoyo para las personas desplazadas por eventos climáticos extremos.

Así mismo, se requiere capacitar a los profesionales de la salud mental para que reconozcan y traten los efectos del cambio climático en la salud mental.

En lo relativo al entorno, debe llevarse a cabo una profunda reflexión en cuanto al diseño y ordenación del territorio.

Se deben implementar medidas para reducir las islas de calor urbanas, como aumentar los espacios verdes, plantar árboles y mejorar la infraestructura de enfriamiento.

Un requisito indispensable es que el diseño de edificios facilite la ventilación y el enfriamiento nocturno, utilizando materiales que reflejen el calor y mejoren el aislamiento térmico.

Por ello, es necesario promover y facilitar el desarrollo de ciudades sostenibles y resilientes que puedan adaptarse mejor a las condiciones climáticas extremas.

Una vez trabajada la prevención, hay que ser capaz también de dar respuesta ante los riesgos existentes. Por ello conviene mejorar la capacidad de los sistemas de salud para responder a las necesidades de las poblaciones afectadas por el cambio climático.

Se deben desarrollar planes de contingencia para hospitales y centros de salud que incluyan la asignación de recursos adicionales y personal durante los periodos de calor extremo y desastres naturales.

Es imperativo asegurar que los hospitales estén equipados para manejar un aumento en los casos de accidentes cerebrovasculares y otras emergencias de salud relacionadas con el clima.

Por último, y no menos importante, debes tener en cuenta la ciencia y la investigación para hacer frente a estos retos proporcionando nuevo conocimiento y soluciones.

Es necesario continuar investigando los efectos del cambio climático en la salud para desarrollar políticas efectivas y basadas en evidencia, así como realizar estudios longitudinales para evaluar el impacto a largo plazo del cambio climático en la salud cerebral, cardiovascular y mental.

Con el conocimiento adquirido se requiere aumentar la conciencia pública sobre los efectos del cambio climático en la salud y proporcionar educación sobre cómo mitigar estos efectos.

Necesitamos fomentar comportamientos y estilos de vida saludables que puedan reducir la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático, como mantenerse hidratado, evitar la exposición al calor extremo y utilizar protección solar.

Enfrentar el cambio climático requiere una colaboración global y una acción concertada a nivel local, nacional e internacional.

Las políticas de mitigación y adaptación deben ser inclusivas y considerar las necesidades de las poblaciones más vulnerables.

Además, la educación y la concienciación pública son esenciales para fomentar un cambio de comportamiento y promover estilos de vida sostenibles que puedan reducir la exposición a los riesgos climáticos.

La inversión en investigación y desarrollo de nuevas tecnologías también es fundamental para encontrar soluciones innovadoras que puedan ayudar a reducir los impactos del cambio climático en la salud.

Esto no va de víctimas ni de culpables, sino que requiere una acción conjunta y solidaria.

Es imperativo que los responsables de la formulación de políticas, los profesionales de la salud, las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil trabajen juntos para crear un entorno más resiliente y saludable.

Al tomar medidas proactivas y basadas en la evidencia, podemos mitigar los efectos del cambio climático y garantizar un futuro más seguro y saludable para todos.

Referencias

1. IPCC. (2021). Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
2. WHO. (2018). Climate change and health. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
3. WHO. (2021). Air pollution. Retrieved from https://www.who.int/health-topics/air-pollution#tab=tab_1
4. Sisodiya, S., et al. (2024). Climate change and neurological disorders. The Lancet Neurology.
5. Schneider, A., et al. (2024). Increased risk of stroke associated with hot nights. European Heart Journal.
6. Jäncke, L., et al. (2023). Associations between cortical thickness and memory in older adults. NeuroImage.
7. Habes, M., et al. (2023). Association of intensive vs standard blood pressure control with brain biomarkers. JAMA Network Open.
8. American Psychological Association. (2017). Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance.