



<https://doi.org/10.18233/apm.v45i3.2881>

La tormenta perfecta o los grandes retos del cambio climático para la salud infantil

The perfect storm or the great challenges of climate change for children's health.

Rocío Aidee Castillo Cruz

El cambio climático es un tema del cual se hablado como moda, controversia, político y económico, pero: ¿qué significa el calentamiento global del planeta para la salud y el bienestar de todos los que habitamos en algún punto de este lugar llamado Tierra? En mi opinión y la de expertos que a continuación comentaré, los principales afectados de la degradación de nuestro medio ambiente son los niños, niñas y las generaciones futuras.¹

En 2022 el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, o IPCC por sus siglas en inglés, declaró que, a partir del siglo XIX, las actividades humanas son el principal impulsor del cambio climático a través de las modificaciones antropogénicas persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso de la tierra.¹

El cambio climático incrementará los gastos en salud, por lo tanto, las brechas de desigualdad y pobreza;² en consecuencia, es la mayor amenaza a la que se enfrentan las niñas, niños y jóvenes debido a los siguientes factores:

1. Inmadurez biológica que confiere menor capacidad para soportar y adaptarse a fenómenos meteorológicos externos, además de “limitada capacidad de decisión”.²

Médico Pediatra e Investigador en Ciencias Médicas en Salud Ambiental, Unidad de Investigación en Epidemiología, Instituto Nacional de Pediatría, Ciudad de México.

ORDICD

Rocío Aidee Castillo Cruz
0000-0001-5418-3680

Correspondencia

Rocío Aidee Castillo Cruz
rcastilloc@pediatria.gob.mx

Este artículo debe citarse como: Castillo Cruz RA. La tormenta perfecta o los grandes retos del cambio climático para la salud infantil. Acta Pediatr Méx 2024; 45 (3): 195-197.

2. Comportamiento social, al tener mayor confianza, curiosidad e iniciativa hacia su entorno, su conducta favorece una mayor exposición inadvertida a su medio ambiente, principalmente en los dos primeros años de la vida por su contacto cercano con el suelo.²
3. Mayor consumo energético y metabólico, porque fisiológicamente tienen sistemas que aún están en desarrollo. Los niños en particular, durante los primeros diez años de vida, inhalan, ingieren y absorben a través del cuerpo más sustancias tóxicas por kilogramo de peso que un adulto, tienen menor capacidad de desintoxicación y eliminación de contaminantes y agentes externos, por lo que sus efectos adversos serán más graves y/o persistentes. Por ejemplo, en la exposición a plaguicidas organoclorados como el DDT estos compuestos actúan por efecto transgeneracional, lo que quiere decir que a través de mecanismos epigenéticos la exposición de un individuo puede expresarse en su hijo o nieto.³

Resiliencia y adaptación: objetivos del desarrollo sostenible

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados Miembros que la suscribieron como guía de referencia.⁴ El conocimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) asociados a esta Agenda ayuda a evaluar el punto de partida de los países de la región de América Latina y del Caribe para analizar y formular los medios para alcanzar esta nueva visión del desarrollo sostenible, que se expresó de manera colectiva y quedó plasmada en la Agenda 2030. Los ODS también son una herramienta de planificación para los

países, tanto a nivel nacional como local.⁴ ¿Qué disciplinas pueden apoyar estas iniciativas?

Salud Ambiental Pediátrica

Las exposiciones ambientales son responsables de una cuarta parte de las tasas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Los efectos combinados de la contaminación del aire ambiente exterior y la del aire doméstico se asocian a 6,7 millones de muertes prematuras cada año. Se estima que en 2019 la contaminación del aire ambiente (exterior) provocó en todo el mundo 4,2 millones de muertes prematuras.⁵ Los profesionales de atención primaria son quienes trabajan en una posición privilegiada para detectar e intervenir en asuntos de salud ambiental, sin embargo, hay falta de formación específica dirigida a la salud y los efectos del medio ambiente no ocupacional. La literatura internacional muestra que los profesionales de la salud de atención primaria tienen habilidades limitadas para abordarlos.⁶⁻⁷

CONCLUSIÓN

La *Salud Ambiental Pediátrica* es, por lo tanto, indispensable como disciplina en el currículo médico desde la atención primaria hasta especialidad, y se debe incluir en la formación de todos los profesionales y áreas afines a la salud.

La capacitación en materia ambiental en programas de medicina en licenciatura y posgrado, así como en enfermería y carreras relacionadas con la salud urge se integre al quehacer clínico y de investigación médica. La inclusión de la historia clínica ambiental nos aporta información útil para la prevención, detección, tratamiento y medidas de corrección, denominadas como medidas de mitigación.⁶ Lo cual no es posible sin la sensibilización y desarrollo de programas de salud ambiental en el ámbito médico y en particular del pediatra, con el propósito de colaborar con la propuesta del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF, por sus siglas en inglés, con el

objetivo de prepararnos ante el cambio climático, preservar la justicia ambiental y los derechos de las infancias actualmente amenazados:

- Derecho a la salud, debido a la falta de preparación de los sistemas y servicios de salud frente a sus impactos.
- Derecho a la vida y supervivencia, ya que los fenómenos climáticos extremos ponen directa e indirectamente en peligro la vida y la supervivencia de las niñas, niños y adolescentes junto a sus familias.
- Derecho al entorno saludable y seguro, debido a que la degradación ambiental causada por el cambio climático afecta el medio ambiente donde viven y se desarrollan.
- Derecho a la alimentación, ya que el cambio climático afecta la producción de alimentos que repercute en la seguridad alimentaria y su nutrición.
- Derecho a la educación, debido a los efectos climáticos como inundaciones, y enfermedades que les impida asistir a la escuela.
- Derecho a la participación, pues su futuro está en juego y deben ser tomados en cuenta.

REFERENCIAS

1. Sixth Assessment Report. Working Group 1: The Physical Science Basis. Summary for Policymakers Working 2021. Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC. Disponible en: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
2. Campillo i López F, Ortega-García JA. Pediatría ambiental: la salud de los niños y el medio ambiente. *Pediatr Integral*. 2018;XXII(3):155.e1-155.e6.
3. Lismér A, Shao X, Dumargne MCh et al. The association between long-term DDT or DDE exposures and an altered sperm epigenome—a cross sectional study of Greenlandic Inuit and South African Vha Venda Men. *Environ Health Perspect* 2024;132(1):017008-1. doi.org/10.1289/EHP12013.
4. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales. Naciones Unidas CEPAL. Enero de 2019. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40155-la-agenda-2030-objetivos-desarrollo-sostenible-oportunidad-america-latina-caribe>
5. Contaminación del aire ambiente (exterior). Organización Mundial de la Salud; 19 de diciembre de 2022 [Internet] Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health#:~:text=Los%20efectos%20combinados%20de%20la,2%20millones%20de%20muertes%20prematuras.](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health#:~:text=Los%20efectos%20combinados%20de%20la,2%20millones%20de%20muertes%20prematuras.)
6. Subiza-Pérez M, Vrotsou k, Esnal H, Kortajarena M, Mujika A, Marinelarena et al. Environmental health knowledge and competences in Basque health workers. A comparison of different professional profiles. *Environ Res*. 2024;243:117789. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.117789>.
7. Tamayo-Ortiz M, Téllez-Rojo M, Rothenberg S, Gutiérrez-Avila I, Carpenter Just A, Kloog I, et al. Exposure to PM2.5 and Obesity Prevalence in the Greater Mexico City Area. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021;18:2301. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052301>