

*Esta sección esta abierta para todos los lectores de la Revista, a la que pueden enviar sus preguntas, comentarios o críticas a los artículos que hayan sido publicados en los últimos números, teniendo en cuenta la posibilidad de que los autores aludidos puedan responder. Podrá aceptarse la comunicación de investigaciones preliminares, o de intervenciones en brotes que no hayan sido publicados ni sometidos a publicación en otra revista; así como, algunos comentarios sobre problemas de salud pública, ética y educación médica. La extensión máxima aceptable es de 1000 palabras, con un máximo de seis referencias bibliográficas (incluyendo la referencia del artículo que la motivó, cuando sea el caso) y una tabla o figura. Esta puede ser enviada a revmedex@ins.gob.pe.*

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y SALUD HUMANA: ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y AMÉRICA LATINA**

### **[CLIMATE CHANGE AND HUMAN HEALTH: COMMUNICABLE DISEASES AND LATIN AMERICA]**

Alfonso J. Rodríguez-Morales <sup>1</sup>

*Sr. Editor.* Recientemente se ha publicado un interesante artículo en la *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* en el marco de un *Simposio de Salud Ambiental* acerca del cambio climático y la salud humana <sup>(1)</sup>. A pesar de considerar la importancia de dicho artículo, es relevante hacer algunos comentarios pertinentes y complementarios sobre aspectos poco contemplados en la contribución de su autor, particularmente sobre el impacto del fenómeno de cambio climático en las enfermedades transmisibles y, sobre todo, su contexto en nuestra región, América Latina.

Cuando se afirma que el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (*Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC) no realiza investigaciones ni controla datos relativos al clima u otros parámetros pertinentes, sino que basa su evaluación principalmente en la literatura científica y técnica revisada y publicada por homólogos, es importante aclarar que hoy en día, tanto éstas como otras directrices técnicas de importancia en salud pública tienen toda una metodología que se recopila en la medicina basada en evidencias y en este caso en la salud pública basada en evidencias <sup>(2,3)</sup>. Las advertencias que se han generado sobre los efectos del cambio climático en la salud humana han partido de las mejores evidencias científicas disponibles, de las cuales,

a la fecha, muchas de ellas se encuentran resumidas en el libro conjunto entre la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), denominado *Cambio climático y salud humana: riesgos y respuestas (Climate Change and Human Health: Risks and Responses)* <sup>(3)</sup>.

Al mencionar lo que describía en 1995 el IPCC con respecto al cambio climático, que "...probablemente tenga una gran variedad de efectos, particularmente adversos, sobre la salud humana, con importantes pérdidas de vida," con impactos directos e indirectos para la salud, no se dan mayores especificaciones ni ejemplos sobre ellos y vale la pena profundizar un poco más en estos. Sobre el mencionado incremento en la mortalidad y morbilidad (predominantemente por enfermedades cardiorrespiratorias) debido a la mayor intensidad prevista y a la duración de las olas de calor, esto se asocia particularmente con alteraciones en la presión arterial, en la viscosidad de la sangre y en la frecuencia cardíaca, en tanto que en los pulmones se ha relacionado con un incremento en los procesos relacionados a broncoconstricción <sup>3</sup>. Por ejemplo, en Argentina y otros países se ha descrito las asociaciones entre los parámetros meteorológicos y la incidencia de asma bronquial. En este punto también hay que considerar la interrelación con algunas condiciones patológicas y el efecto del cambio climático sobre la contaminación del aire, elemento ya muy bien considerado por la OMS en sus revisiones sobre el tema <sup>(3)</sup>.

En lo referente a los efectos indirectos, que se espera que sean los que predominen, tal como se menciona en el artículo, es donde quizá tenga más relevancia el mencionar los hallazgos sobre el impacto del cambio climático y la variabilidad climática en las enfermedades transmisibles en América Latina, particularmente las metaxénicas o transmitidas por vectores, lo cual ha sido revisado previamente en el contexto del desarrollo de la ecoepidemiología y la epidemiología satelital en el mundo y en la región <sup>(4)</sup>. En lo referente a la malaria, el dengue, la Leishmaniosis, entre otras <sup>(4,5)</sup>, existen

<sup>1</sup> Cátedra de Salud Pública, Departamento de Medicina Preventiva y Social, Escuela de Medicina Luis Razetti, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Recibido: 26-05-09 Aprobado: 14-06-09

trabajos en la región que han puesto de manifiesto la importancia que representa el cambio climático en la epidemiología de dichas enfermedades transmitidas por vectores, pero también sobre otras no transmitidas por estos <sup>(4)</sup>. Existen varios grupos de investigación en la región que se encuentran trabajando en ambos ámbitos así como en la mitigación y en la adaptación de los efectos del cambio climático en la salud humana <sup>(6)</sup>.

Es importante reafirmar la necesidad de recordar que los efectos son dinámicos y que presentan una gran variación no sólo en el tiempo, sino también en el lugar que se están estudiando, es decir, existe una gran heterogeneidad de los efectos desde el punto de vista temporal y espacial.

Finalmente, un cambio en el paradigma de estudio del impacto del cambio climático y la variabilidad climática se constituye en el entendimiento del concepto de ecotono en epidemiología, como aquellas regiones de transición entre zonas endémicas y no endémicas donde la transmisión de una enfermedad puede ser inestable y quizá, por ende, puede existir incluso una mayor susceptibilidad a un impacto cuando se producen cambios climáticos considerables originándose entonces escenarios favorables para la transmisión, con la ocurrencia de nuevas infecciones e incluso, en algunos casos de brotes epidémicos o epidemias <sup>(7)</sup>.

Ciertamente el IPCC ha reiterado un llamado de atención desde 1995 a la comunidad mundial, y particularmente a las autoridades nacionales e internacionales, pero también en el campo de la salud pública existe la clara necesidad de contar con mayores contribuciones al entendimiento de los impactos del cambio climático en la salud humana tanto en enfermedades transmisibles como no transmisibles, particularmente en nuestra región donde aún el número de investigaciones al respecto ha sido bastante limitado, pero donde a la vez se ha demostrado que el desarrollo de estas evaluaciones puede potencialmente conducir a una mejor vigilancia epidemiológica.

### Conflictos de Interés

El autor declara no tener conflictos de interés.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Calvo E.** Cambio climático y salud humana: un mensaje reiterado desde 1995. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2008; 25(4): 410-12.
2. **Costello A, Abbas M, Allen A, Ball S, Bell S, Bellamy R, et al.** Managing the health effects of climate change Lancet and University College London Institute for Global Health Commission. Lancet. 2009; 373: 1693-33.

3. **McMichael AJ, Campbell-Lendrum DH, Corvalan CF, Ebi KL, Githeko A, Scheraga JD, et al.** Climate change and human health: risks and responses. Geneva: World Health Organization; 2003.
4. **Rodríguez Morales AJ.** Ecoepidemiología y epidemiología satelital: nuevas herramientas en el manejo de problemas en salud pública. Rev Peru Med Exp Salud Pública 2005; 22(1):54-63.
5. **Cárdenas R, Sandoval CM, Rodríguez-Morales AJ, Franco-Paredes C.** Impact of climate variability in the occurrence of leishmaniasis in Northeastern Colombia. Am J Trop Med Hyg. 2006; 75(2):273-7.
6. **Feo O, Solano E, Beingolea L, Aparicio M, Villagra M, Prieto MJ, et al.** Cambio climático y salud en la región andina. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009; 26(1): 98-107.
7. **Keesing F, Holt RD, Ostfeld RS.** Effects of species diversity on disease risk. Ecol Lett. 2006; 9(4): 485-98.

Correspondencia: Alfonso J. Rodríguez-Morales

Dirección: Sección de Inmunoparasitología, Piso 1, Instituto de Medicina Tropical, UCV, Ciudad Universitaria. Caracas 1050, Venezuela.

Correo electrónico: [alfonsorm@ula.ve](mailto:alfonsorm@ula.ve)

## LA TESIS DE MEDICINA HUMANA: EXPERIENCIA EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE LIMA

### [MEDICAL TESIS: EXPERIENCES IN A PUBLIC UNIVERSITY OF LIMA]

Rubén Valle<sup>1,2,a</sup>, Elisa Salvador<sup>1,a</sup>

*Sr. Editor.* Hemos leído con mucho interés el artículo publicado por Ramos-Rodríguez y Sotomayor acerca de los factores que se encuentran asociados para realizar la tesis de medicina en una universidad pública. En este trabajo los autores encuestan a una promoción de estudiantes de medicina humana (MH) y encuentran que 22 alumnos (23,7%) tenían la intención de realizar tesis. La principal razón para no realizar una tesis fue la autopercepción de deficiencias en metodología de investigación y la principal razón para optar por la tesis, fue el gusto personal hacia la investigación (76,2%); sin

<sup>1</sup> Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Sociedad Científica de San Fernando, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Médico

Recibido: 23-05-09 Aprobado: 14-06-09