
EL OBSERVATORIO NACIONAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y SALUD UNA HERRAMIENTA DE GESTIÓN ESTRATÉGICA

Vidal¹ Xiomara, Delgado² Laura, Aponte¹ Carlos, Ramírez³ Carlos, Rodríguez⁴ Benito, Mora¹ Carmen, González¹ Darío, Larrea¹ Francisco, Oropeza⁵ Freddy, Deháys⁶ Jorge, Pereira⁷ José, Sánchez² Juan, Cordova² Karenia, Ablan⁸ Magdiel, Sanoja¹ María, Pérez⁹ Mercedes, Alcalá¹ Pedro

¹Ministerio del Poder Popular para la Salud

²Universidad Central de Venezuela (UCV)

³Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV)

⁴Facultad de Ciencias de la Salud (UDO)

⁵Instituto Pedagógico de Maturín (UPEL)

⁶Universidad Católica Andrés Bello

⁷Instituto Nacional de Aeronáutica Civil

⁸Universidad de los Andes

⁹Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas

vidalxiomara@gmail.com

Resumen

El cambio climático (CC) es capaz de afectar negativamente la salud humana, pero estos efectos variarán de un país a otro, dependiendo de factores de vulnerabilidad de cada uno de ellos, en los menos desarrollados el impacto será mayor sobre la población. Al respecto se requiere, recabar evidencia verificable de las características de ese impacto sobre la salud de la población venezolana con la finalidad de aportar información a los niveles decisorios, que permitan diseñar y desarrollar estrategias de adaptación que garanticen el fortalecimiento de la organización sanitaria nacional, permitiéndoles proporcionar asistencia oportuna, adecuada y de calidad a las demandas de atención. Para ello se propone la creación del Observatorio Nacional sobre Cambio Climático y Salud, como herramienta de gestión estratégica destinada, de manera continua, a la recopilación, sistematización, análisis y difusión de información sobre el efecto que ocasiona el cambio climático en la salud y en sus determinantes sociales.

Palabras clave: cambio climático, salud, adaptación, grupos vulnerables, observatorio.

Introducción

A partir de la segunda mitad del siglo XX, casi todos los países del mundo, han registrado incremento de temperaturas máximas y extensión de los períodos calurosos. Hoy día, pocos se discute sobre la ocurrencia del cambio climático (CC) así como, su carácter antrópico. Los expertos afirman que La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero retrasarían y reducirían los daños causados por el cambio climático (IPCC 2001); sin embargo, a pesar de los esfuerzos por alcanzar acuerdos para reducir la emisiones, cuya responsabilidad es de los países que aportan el mayor volumen de generación, estos intentos han fracasado. Pero de todas formas, en el supuesto de que las emisiones de gases de efecto invernadero se frenaran inmediatamente, la temperatura media mundial seguiría subiendo debido a la lentitud de la respuesta de la atmósfera terrestre a las emisiones ya producidas (BAD, 2003). De manera que, el CC está ocurriendo y lo que se plantea es avanzar hacia estrategias que tiendan a minimizar los impactos causados y que acompañen los esfuerzos de mitigación con estrategias de adaptación.

De esos impactos, que son múltiples, complejos y variados, el efecto negativo que el CC tiene sobre la salud ha sido reiteradamente advertido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), por cuanto la evidencia orienta a concluir que serán considerables y afectarán, aunque de manera diferenciada, a todos los países y sus habitantes, serán afectados con mayor intensidad, los grupos más vulnerables

de la población, los pobres, los niños, los adultos mayores, las mujeres, las personas con discapacidad, los enfermos crónicos, los indígenas, y algo más, se estiman que, con alta probabilidad, pudieran no ser reversibles (Meehl y Tebaldi, 2004). Ese efecto sobre la salud, variará de acuerdo a la región geográfica y el modelo de desarrollo (serán más afectados los países “no desarrollados”) y dependerán substancialmente, de la capacidad y conocimientos que hayan adquirido para mitigar o responder a sus efectos, ya que el CC puede potenciar las vulnerabilidades existentes al afectar los medios de subsistencia.

Cambio climático y salud

Debido al CC “La situación sanitaria de millones de personas resultaría afectada, ya que agravaría la malnutrición y el número de defunciones, enfermedades y lesiones causadas por fenómenos meteorológicos extremos; aumentaría la carga de enfermedades diarreicas; crecería la frecuencia de enfermedades cardiorrespiratorias debido al aumento de las concentraciones del ozono, en niveles bajos en áreas urbanas, por efecto del cambio climático; y se alteraría la distribución espacial de ciertas enfermedades infecciosas”, (IPCC, 2007).

Los efectos del CC sobre la salud pueden ser múltiples y complejos, directos o indirectos, lo cual convierte al Cambio Climático en uno de los más grandes desafíos que deben afrontar los sistemas sanitarios nacionales, por cuanto existen repercusiones probables en la salud que hasta ahora no ha sido posible cuantificar y que incluirán, a saber:

Aumento de las enfermedades respiratorias

El aumento de la temperatura modifica los niveles y la distribución estacional de partículas aéreas naturales pudiendo provocar diferentes cuadros bronquiales entre ellos, alergias y asma. Se estima que en la actualidad hay aproximadamente 300 millones de personas con asma y se teme que el incremento de la temperatura eleve el número de personas con dicha enfermedad (OMS, 2009).

Modificaciones en la transmisión de enfermedades infecciosas

Las enfermedades transmitidas por el agua, así como las transmitidas por vectores (malaria, dengue, Chagas, entre otras) son susceptibles de sufrir incrementos como una consecuencia del aumento de las temperaturas. “La diarrea, el paludismo y la malnutrición proteino calórica produjeron más 3 millones de muertes en 2004, de las cuales más de un tercio se registraron en África”, (OMS, 2009).

Afectación de la Salud Mental y descompensación de enfermedades psiquiátricas preexistentes

La salud mental podrá ser afectada por los cambios de temperaturas, y esto puede ser producto de diferentes factores: a) la manera como se perciben los riesgos que entrañan esos cambios; b) los mecanismos insuficientes de adaptación; c) el nivel de ansiedad que pueden ocasionar el impacto de los fenómenos meteorológicos extremos; d) el cambio del entorno; e) la vivencia de inseguridad producida por los desastres y desplazamientos, entre otros.

Particularmente, el impacto de los fenómenos meteorológicos extremos

sobre la salud mental, ha sido constatado. Numerosos estudios realizados en Nueva Orleans, muestran que aproximadamente la mitad de los adultos que residían en esa ciudad cuando ocurrió el huracán Katrina, sufrieron trastornos de ansiedad y estado de ánimo, meses después del evento.

Mills *et al.*, (2007) exponen en su estudio que incluyó a 132 personas adultas, de las cuales 56% eran hombres y 44% mujeres, con una media de 43 años edad. El resultado del estudio reportó que, entre el 38% y el 49% de la muestra cumplían los criterios para Trastorno de Estrés Post Traumático. Así mismo, entre las personas evaluadas tras el paso del Katrina se observó una prevalencia estimada significativamente mayor de enfermedades mentales graves, 11,3% después del Katrina, frente a 6,1% antes de la catástrofe; y enfermedades mentales leves/moderadas, 19,9% después del huracán, frente al 9,7% anterior [Kessler *et al.*, (2006)].

Igualmente, un estudio realizado sobre el impacto del Huracán Wilma, en 2005, en los habitantes del Consejo Miramar, municipio Playa, La Habana, Cuba, reportó que el 66 % del total de la población estudiada presentó afectaciones psicológicas tales como ansiedad, ánimo abatido, trastornos del sueño y crisis de pánico [Sánchez *et al.*, (2007)].

Por otra parte, las personas con enfermedades mentales son susceptibles de sufrir descompensaciones pudiendo observarse un incremento en los suicidios, descompensación de enfermedad bipolar, incremento en el consumo de sustancias psicoactivas.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los problemas de salud mental van a aumentar considerablemente en el año 2020 (OMS, 2004), y serán, en el año 2050, si continúan las tendencias actuales, la segunda causa de enfermedad después de las enfermedades del corazón.

Efectos sobre la producción de alimentos

Se prevé que habrá consecuencias negativas sobre la producción de alimentos. El aumento de la temperatura y la variabilidad de las precipitaciones podrían disminuir rendimientos en las cosechas, lo cual sería profundamente dañino para aquellas regiones en donde la seguridad alimentaria ya es un problema. Además de los cultivos, podrían perderse los recursos genéticos disponibles para la producción agrícola. Igualmente, dependiendo de la gravedad y características de los eventos climáticos se verían afectadas, regionalmente, tanto la productividad como la distribución de determinadas especies de peces (FAO, 2008).

Aumento de la frecuencia de desastres de origen natural

En la última década del siglo XX, los desastres relacionados con las condiciones meteorológicas produjeron aproximadamente 600.000 muertes en todo el mundo, el 95% de ellas en países pobres. Según el Centro Regional de Epidemiología de Desastres (CRED) de la Universidad de Lovaine, Bélgica, durante el año 2011, en la región de Las Américas, las tormentas e inundaciones fueron los eventos más frecuentes, siendo estas últimas las que causaron mayores daños en términos tanto

económicos como de pérdidas de vidas humanas (CRED, 2011). Además, las inundaciones pueden aumentar el riesgo de infecciones y enfermedades de origen hídrico y por los vectores. Por otra parte, están las sequías y las hambrunas, dado que el aumento de la variabilidad de las precipitaciones puede poner en riesgo el suministro de agua dulce. La escasez de agua afecta ya a un 40% de la población mundial. La escasez de agua y su mala calidad pueden poner en peligro la salud y la higiene de la población, con el consiguiente aumento del riesgo de enfermedades diarreicas, causa de la muerte de 2,2 millones de personas cada año (OMS, 2009).

Desplazamientos poblacionales

También es posible esperar desplazamientos demográficos debido a la degradación ambiental. Las pérdidas de cosechas o falta de agua, consecuencia de desastres de origen natural, la degradación de los ecosistemas y una demanda de recursos superior a la oferta existente pueden provocar pobreza y hambre crónicas, altos niveles de enfermedades contagiosas y conflictos armados, ante los que cabe adaptarse o aplicar estrategias de defensa, como las migraciones temporales o permanentes [Morton *et al.*, (2008)]. La cifra citada con mayor frecuencia de desplazamiento de la población proyectada por el cambio climático es de 200 millones de personas en todo el mundo para el año 2050 (Stern, 2006).

Conflictos por recursos naturales

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) señala que en los últimos 60 años, al menos, el 40% de los conflictos

intraestatales han tenido alguna relación con los recursos naturales, y que este factor duplica el riesgo de recaer en el conflicto, afirmando que, desde 1990, por lo menos 18 conflictos violentos han tenido su origen en la explotación de los recursos naturales (PNUMA, 2009).

Afectación de infraestructuras sanitarias

La ubicación de los establecimientos de salud en zonas de riesgo de desastres, la falta de mantenimiento preventivo y correctivo, las modificaciones de las infraestructuras sin apego a las normas adecuadas y la falta de preparación del talento humano, disminuyen las probabilidades de que se pueda proporcionar una respuesta adecuada a las demandas de atención que se presenten como consecuencia del CC.

Después de lo antes expuesto, ¿qué hacer? Ante estas consecuencias, la OMS propone que la respuesta internacional orientada a proteger la salud frente a los efectos del CC debe plantearse como objetivos específicos (OMS, 2008), los siguientes:

Fomentar la toma de conciencia respecto a la necesidad de garantizar la seguridad sanitaria interviniendo en el cambio climático.

Fortalecer los sistemas de salud pública para hacer frente a las amenazas que plantea el cambio climático.

Mejorar la capacidad para afrontar las emergencias de salud pública.

Promover el desarrollo sanitario.

Potenciar la investigación aplicada sobre la protección de la salud frente al cambio climático.

Vigilar y evaluar la ejecución.

Fomentar las alianzas interdisciplinarias.

Para cumplir con estos objetivos se debe trabajar en las siguientes líneas de investigación:

Establecer relaciones comparativas entre el clima y la salud.

Buscar activamente evidencia comprobable de los efectos del CC sobre la salud.

Diseñar modelos predictivos basados en escenarios para proyectar impactos similares.

Evaluar las posibilidades de adaptación. Estimar los beneficios y costos concurrentes de la mitigación y la adaptación.

Bajo ese contexto se requiere diseñar estrategias nacionales para identificar las consecuencias del impacto del CC en la salud de la población y diseñar acciones que permitan abordarlas, lo cual, genera la necesidad de adelantar procedimientos que conduzcan a la identificación, cuantificación y proyección de los impactos del cambio climático en la salud de la población venezolana. Esto plantea retos, por cuanto la mayoría de los investigadores no están familiarizados con la escala geográfica de las repercusiones del clima en la salud, ni con los períodos en que se manifiestan. Por otra parte, es preciso incorporar la observación de grupos poblacionales diversos, y además estimar los riesgos para la salud en relación con escenarios climáticos-ambientales futuros.

Para ello es necesario trabajar en la creación de un **instrumento**, destinado a cumplir funciones tales como recopilar, sistematizar, analizar y difundir información relativa a este efecto sobre la salud y sus determinantes sociales,

así como orientar los procesos de toma de decisiones y el diseño de estrategias de reducción de vulnerabilidad y de adaptación del sector salud ante el impacto de las variaciones del clima.

Objetivos

Objetivo General

Crear el Observatorio Nacional sobre Cambio Climático y Salud, el cual será una **herramienta de gestión estratégica** destinada, de manera continua, a la recopilación, sistematización y análisis de información sobre el efecto que ocasiona el cambio climático en la salud y en sus determinantes sociales, con la intención de orientar los procesos de toma de decisiones y el diseño de estrategias de reducción de vulnerabilidad y de adaptación del sector salud ante el impacto de las variaciones del clima.

Objetivos Específicos

Conformar la red interdisciplinaria e interinstitucional de organismos dedicados al estudio del impacto del Cambio Climático sobre la salud.

Definir Indicadores de Cambio Climático y salud.

Creación del repositorio nacional de datos epidemiológicos y ambientales.

Difundir información con varios niveles de complejidad según la población objeto, sobre el impacto del Cambio Climático en la salud.

Identificar e impulsar medidas para el fortalecimiento del sistema sanitario nacional.

Impulsar la reactivación de Programa Nacional de Hospitales Seguros frente a Desastres.

Impulsar programas de capacitación en

instituciones de educación universitaria: el Diplomado en Gestión de Riesgo de Emergencias y Desastres Sector Salud

Misión

Ser una instancia científico-tecnopolítica, interinstitucional e intersectorial, que recopile, organice y analice temas relativos al Cambio Climático y cómo influyen y/o afectan a la Salud, generadora de información pertinente, confiable y autorizada, con la finalidad de contribuir a la toma de decisiones de los distintos organismos del Poder Público y del Sistema Público Nacional de Salud, así como al resto de los diversos actores que conforman sistema de sanidad militar, seguro social, sector privado de salud, organizaciones oficiales y privadas relacionadas con el área y miembros de la comunidad, y con ello minimizar los efectos del Cambio Climático en la salud.

Visión

Ser una instancia consultora, asesora y orientadora del sector público y del sector privado del país, con reconocimiento nacional e internacional, capaz de llenar el vacío de conocimiento que existe en el tema de CC y Salud a través de la generación de información confiable y accesible en el área específica de la cual se ocupa.

Materiales y Métodos

Se realizaron talleres de trabajo, reuniones de expertos (presenciales, semi presenciales o virtuales) y consultas, vía correo electrónico, para construir las estrategias que conducirán a la creación de los nodos regionales y definir los procedimientos de recolección de información.

Luego de los talleres, las reuniones y las consultas se obtuvo el escenario siguiente:

Grupo de Expertos sobre Cambio Climático y Salud, consolidado.

Observatorio Nacional sobre Cambio Climático y Salud, diseñado.

Plan de Acción 2011-2013, formulado.

Un libro en proceso de publicación.

Boletín Clima y Salud, se han publicado tres ediciones

Obstáculos

Discontinuidad administrativa, impacta severamente al grupo limitando su actividad.

Ausencia de financiamiento impide la realización de actividades incluso aquellas rutinarias (reuniones, publicación de boletines).

Desafíos

Ganarle la carrera a los tiempos político-administrativos.

Conquistar espacios técnico-políticos que proporcionen perdurabilidad del Observatorio.

Incorporar el tema en los planes y proyectos institucionales, superando la visión emergencista.

Oportunidades

Acompañamiento del MPPCTI en particular el ONCTI y de la OPS.

Relación empática y compromiso de los miembros del Grupo con el trabajo emprendido

Referencias Bibliográficas

Banco Africano de Desarrollo. (2003). Pobreza y cambio Climático. Reducir la vulnerabilidad de los pobres mediante la adaptación. 56 pp.

CRED. (2011). Universidad de Lovaine.

Cred Crunch 26, [en línea], de [http://](http://www.cred.be/sites/default/files/CredCrunch26.pdf)

www.cred.be/sites/default/files/CredCrunch26.pdf.

IPCC. (2001). Cambio climático. Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas. Informe del Grupo de Trabajo II del IPCC.

IPCC. (2007). Cambio climático. Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. IPCC, Ginebra, Suiza. 104 pp.

Kessler, R.; Galea, S.; Jones, R. T.; Parker, H. (2006) Enfermedades mentales y tendencias suicidas tras el huracán Katrina, [en línea], de <http://www.who.int/bulletin/volumes/84/12/06-033019ab/es/index.html>.

Meehl, G.; Tebaldi, C. (2004). More Intense, More Frequent, and Longer Lasting Heat Waves in the 21st Century. *Science*. 305(5686):994-997.

Menanteau Paulina Acevedo. (2011). Desplazados ambientales, Globalización y Cambio Climático: Una mirada desde los Derechos Humanos y los Pueblos. Observatorio Ciudadano Chile.

Mills, M.; Edmonson, D.; Park, C. (2007). Trauma and Stress Response Among Hurricane Katrina Evacuees. *American Journal of Public Health*. 97(S1).

Morton, A.; Boncour, P.; Laczko, F. (2008). Seguridad Humana y Desplazamiento en Migraciones Forzadas. Universidad de Oxford, N.º 31: 5-8.

OMS. (2009). Diez Datos sobre CC y Salud, [en línea], de http://www.who.int/features/factfiles/climate_change/facts/

es/index7.html.

OMS. (2004). Prevención de los trastornos mentales. Intervenciones efectivas y acciones de política. Ginebra.

OMS. (2008). Cambio Climático y salud. 122 Reunión del Consejo Ejecutivo.

PNUMA. (2009). From Conflict to Peacebuilding. The Role of Natural Resources and the Environment, [en línea], de http://postconflict.unep.ch/publications/pcdmb_policy_01.pdf.

OMS. (2010). Cambio Climático y Salud. Nota descriptiva N°266, [en línea], de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs266/es/>.

FAO. (2008). El cambio climático y la producción de alimentos, [en línea], de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/i0112s/i0112s03.pdf>.

Sánchez, I.; Pérez, V.; Pons, J. (2008). Repercusión psicosocial del huracán Wilma en la comunidad del consejo popular Miramar, del municipio Playa, [en línea], de http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol125_2_09/mgi07209.htm.

Stern, Nicolas. (2007). The Economics of Climate Change: The Stern Review Cambridge University Press.