

**Microcefalia y dolencias vectoriales relacionadas al *Aedes aegypti*
Los peligros de abordajes con larvicidas y fumigaciones químicas**

No a las mismas medidas ineficaces

Sí a las acciones socioambientales transformadoras

Nosotros, trabajadores de la salud e investigadores de salud pública que operamos en los GTs (Grupos de Trabajo) de Salud y de Medio Ambiente, Salud Ocupacional y Vigilancia ABRASCO (Asociación Brasileña de Salud Colectiva) intervenimos públicamente porque tenemos el deber de proponer reflexiones, preguntas y propuestas que pueden orientar las políticas públicas en la intervención preventiva frente a la epidemia de microcefalia. Entre los eventos sanitarios clínicamente visibles, los problemas relacionados con las enfermedades transmitidas por vectores es uno de los eventos sanitarios más importantes después de la Segunda Guerra Mundial.

Como se sabe, fue la decisión del Ministerio de Salud (MINSA) imputar la asociación de epidemia de microcefalia con la infección materno-fetal por el virus Zika, supuestamente introducido en Brasil en 2014, en el noreste de Brasil. Ante la inusitada incidencia fue establecido el estado de Emergencia en Salud Pública de Importancia Nacional, lo que provocó la intensificación de la lucha contra los vectores de *Aedes aegypti*, dentro del mismo enfoque utilizado para el dengue, hace cerca de 40 años es realizada sin efectividad para los objetivos pretendidos.

CONTEXTO DEL SURGIMIENTO DE LA EPIDEMIA

El cuadro sanitario en el cual emerge la epidemia de microcefalia debe ser

analizado considerando los graves problemas que están presentes en la realidad social y ambiental en el que ocurren y el modelo operativo de control de vectores. La distribución espacial por lugar de residencia de las madres de los recién nacidos con microcefalia (o sospechosos) es mayor en las zonas más pobres, con la urbanización precaria y el saneamiento ambiental inadecuado, con la provisión de agua de forma intermitente, lo que llevó a estas poblaciones al almacenamiento domiciliario inseguro de agua, condiciones muy favorables para la reproducción del mosquito *Aedes aegypti*, constituyéndose en "criaderos" que no deberían existir y que son pasibles de eliminación mecánica, por la insuficiente protección de los depósitos destinados al consumo humano.

Algunos datos que todavía necesitan ser cuestionado e investigados pueden justificar la introducción y propagación del virus Zika. Es necesario evaluar qué contextos y contingencias existieron y tuvieron lugar en 2014 en los lugares de aparición de casos locales de microcefalia.

Podemos sugerir algunas que saltan a la vista, tales como:

1) En el Nordeste, sobre todo en la periferia de sus áreas metropolitanas, como Recife, puede haber habido una creciente degradación del medio ambiente, existen en ellas todas las condiciones para mantener una alta densidad del vector de *Aedes aegypti*, por los bajos indicadores de saneamiento ambiental, en relación con el suministro de agua, el alcantarillado, la inmensa presencia de residuos sólidos junto a los domicilios y las deficiencias de drenaje de aguas pluviales. A propósito de esta cuestión, el RADIS (n.154, Julio 2015) trae una materia sobre saneamiento básico, mostrando los graves problemas de saneamiento no resueltos y la Campaña Texto-Base Fraternidad Ecuménica 2016 en materia de saneamiento (libro publicado por la CNBB a finales de 2015).

2) El uso continuado de larvicidas químicos en el agua potable de estas familias por más de 40 años sin que, sin embargo, haya implicado una reducción en el número de casos de enfermedades causadas por arbovirus.

En 2014 se introdujo en el agua potable de las personas en los hogares y en la vía

pública un nuevo larvicida el Piriproxifeno. Como orientación técnica de MS este larvicida es un análogo de la hormona juvenil o juvenoides, con el mecanismo de acción de inhibir el desarrollo de características de insectos adultos (por ejemplo, las alas, la maduración de los órganos genitales externos) y reproductivos, manteniéndolo con aspecto "inmaduro" (ninfa o larva), quiere decir que actúa por disrupción endócrina y es teratogénico;

3) La intensificación de los procesos de migración mediante la atracción de grandes empresas, cuyos trabajadores pasan a vivir en condiciones sanitarias precarias en las periferias de los polos industriales (como los de Suape-PE, con trabajadores venidos de otras regiones y estados del país y Pecém-CE con la presencia de miles de coreanos);

4) Copa del Mundo 2014, gran evento de masas, tenía una subsele en Recife (Pernambuco Arena). Instalada en São Lourenço da Mata (IDH 0,614), se encuentra en una región con condiciones sanitarias deficientes. La mayor concentración de casos notificados inicialmente de microcefalia (600 casos sospechosos) se observó en esas áreas;

5) El "lobby" de la empresa británica Oxitec para la comercialización del Mosquito transgénico;

6) La fragilidad de la vigilancia epidemiológica de los municipios y estados en la investigación diagnóstico diferencial de abrovirosis, entomológica y

7) Los errores en la conducción de la vigilancia de Zika y Chinkungunya, al tratarlos como "dengue suave". La capacidad vectorial de *Aedes aegypti* de transmitir el virus Zyka en nuestro país aún no está estudiada adecuadamente por los entomólogos en nuestros contextos socioambientales. **¿Qué hizo que los casos de dengue se tornaran más graves si antes era considerada una dolencia benigna desde 1779**

hasta 1950, sin secuelas y sin alteraciones hematológicas, conforme datos de la OMS? ¿Cómo era el sistema inmunológico de la población antes del modelo químico de control vectorial?

Las estrategias adoptadas por el Ministerio de Salud

A pesar de las razones y las incertidumbres que existen en la determinación de la ocurrencia de la epidemia de microcefalia, el camino para el llamado "enfrentamiento" fue intensificar la "guerra" contra los mosquitos mediante la repetición de lo que se ha hecho durante más de 40 años sin éxito.

Llamamos la atención de la sociedad a este tema.

¿Por qué razones, a pesar de todos los indicadores de ineficiencia, el Ministerio de Salud sigue usando el mismo método para el control del mosquito que transmite el virus del dengue, una enfermedad que depende también de otros elementos?

Incluso desencadenando diversas capacitaciones para profesionales de la salud que trabajan en las salas de situación para mejorar el diagnóstico y la notificación de los casos de las nuevas enfermedades virales; permanecen sin integrarse la Vigilancia Epidemiológica, Sanitaria y la Promoción de la Salud. El problema que queremos destacar en esta Nota Técnica de alerta está en esencia en el modelo de control de vectores, dada la intensificación basada en el uso de pupicidas, larvicidas y adulticidas para el *Aedes aegypti*, que por las directrices de 2014 retrocede a la utilización de UBV con Malahion 30% diluido en agua, para todo el país.

También hay que cuestionar el uso de insumos químicos en una escala que no tiene en cuenta la vulnerabilidad biológica y socio-ambiental de los individuos y las comunidades.

El consumo para la salud pública sólo interesa a los productores y comerciantes de estos venenos. Son insumos producidos por un cartel de negocios muy lucrativo y que, aun con evidencias de riesgo de los insecticidas organofosforados y piretroides, cuya no-inocuidad ya fue científicamente demostrada, tienen el apoyo de agencias

internacionales de salud pública tales como el Fondo Rotatorio de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS / OMS), además de eso, las hojas de datos de seguridad química que las empresas entregan a los órganos de salud pública, informan que esos productos son neutroróxicos para el sistema nervioso central y periférico, además de efectos colinérgicos tales como náusea, vómito, diarrea, dificultad respiratoria. Los nicotinoides, con síntomas de debilidad muscular característicos de los síndromes neurológicos, inclusive en las concentraciones utilizadas en el control vectorial.

En cuanto a la toxicidad ambiental se recomienda cuidado con el medio ambiente, pero este parámetro no es observado pues la liberación se realiza de la manera denunciada aquí.

Tal agencias se constituyen en instancias de decisión par compra y distribución de venenos para todos los países vinculados a la ONU. Los proveedores son los mismos cárteles de empresas productoras de agrotóxicos que operan también en la agricultura, tornándola tóxica y químico-dependiente.

Este modelo, post Segunda Guerra Mundial, se impuso también para el control de las dolencias vectoriales en salud pública.

Las tecnologías de control químico de los vectores fueron introducidas ampliamente en Brasil en 1968, no pudiéndose pasar por alto el origen de las armas químicas de destrucción masiva, ampliamente utilizadas por el ejército de norteamérica en aquel momento, en la guerra de Vietnam. La adopción de la técnica de Ultra Bajo Volumen de tratamiento - UBV- fue una práctica introducida en ese período y uno de los primeros documentos de su estandarización fue hecha por Ejército de los EE.UU.

Esta misma lógica está listo para ofrecer una solución a través de la modificación transgénica y otras biotecnologías imprecisas, dudosas y peligrosas para los ecosistemas, enfocando la acción sólo en el mosquito, sin tener en cuenta los efectos sobre los organismos no-objetivo.

El foco en el mosquito y las consecuencias para la salud humana

El costado invisible de los daños al ambiente y a la salud humana, derivados del uso de productos químicos en el control vectorial, todavía no están debidamente estudiados o revelados a las poblaciones vulnerables, incluidos los trabajadores de la salud pública. Sus efectos nocivos son totalmente desconsiderados: alergias, inmunotoxicidad, cáncer, disturbios hormonales, neurotoxicidad, entre otros. Enfatizamos el simplismo de reducir la causalidad del Dengue, Zika o Chikungunya, centrando las acciones al vector. Por el contrario, insistimos en medidas interdisciplinarias para intervenir en el contexto socioeconómico y ambiental. Para eliminar el mosquito la acción acaba teniendo como consecuencia también el envenamiento humano. Pero esto no es reconocido, al contrario, hay un ocultamiento de esos peligros. Las voces oficiales repiten hasta tornar verdaderos diversos absurdos como: "Las dosis de larvicidas son tan bajas y poco tóxicas que podemos colocar en el agua de beber sin peligro". Esta falta de preparación de los gestores sanitarios los hace también defender que la epidemia es un problema de Salud Pública que justifica el uso de "fumigaciones" incluso con sustancias químicas reconocidamente tóxicas como el Malathion, un contrasentido sanitario. Este producto es un agrotóxico organofosforado considerado por la Agencia Internacional del Cáncer (IARC) como potencialmente cancerígeno para los seres humanos.

De este modo, en el intento de eliminar el mosquito están siendo afectados los seres humanos mediante muerte lenta, gradual, invisible y ocultada, pues las dolencias crónicas causadas por tales productos aparecen solamente en el mediano y largo plazo, la mayoría llamadas "idiopáticas" es decir, de causa desconocida.

Ocurre que en pleno siglo XXI, en el caso de las dolencias transmitidas por el *Aedes aegypti*, había otro factor de complicación para la salud pública, como dos nuevos virus que entraron a Brasil, para cuyas dolencias -Chikungunya y Zika- no había

experiencia en el manejo clínico ni epidemiológico. A pesar de eso, esas virosis fueron banalizadas, porque son, así como el Dengue, transmitidas por el *Aedes aegypti* y sus síntomas también son parecidos.

El dengue y el sistema de vigilancia epidemiológica

El sistema de vigilancia epidemiológica de la mayoría de los servicios de salud no investigaron. Solamente ahora, con la tragedia del surgimiento de casos de microcefalia, se revela esta falta de preparación técnico-gerencial. Pero más grave todavía es el hecho de que tal insuficiencia no fue asumida por las "autoridades" del Ministerio de Salud. Históricamente, las cuestiones de salud pública, en general, están inmersas en "razones de estado", desconocidas por la mayoría de la sociedad. Debemos preguntar: ¿Cuáles son esas razones? Para eso alcanza con examinar los documentos oficiales del MS sobre control vectorial.

En este sentido, es pedagógico examinar los documentos orientadores emanados del MS. Escogemos la NOTA TÉCNICA N° 109/2010 CGPNCD/DEVERP/SVS/MS DE COMBATE AL DENGUE para ilustrar bien los equívocos que aquí señalizamos, que retroceden en la intensificación del uso de bajas dosis en los bordes de domicilios y las vías públicas. La misma reitera varios absurdos cometidos en el control vectorial del *Aedes aegypti* y que el MS insiste en mantener.

El envenenamiento de la población pobre

En Brasil, el Dengue se tornó una dolencia endémica con brotes epidémicos y esto debe ser asumido de una vez por todas. ¿Cuáles son las áreas específicas de mayor circulación viral? Justamente aquéllas donde habitan las poblaciones más pobres, sin saneamiento adecuado, lo cual se va a agravar, conforme noticias (FOLHA de SAO PAULO, 11/01/16) y que tienen peores condiciones inmunológicas. ¿Porqué no se divulgan esas vulnerabilidades para la propia población? En este sentido la referida Nota Técnica hace mención a otra, la n° 118/2010, que formula un

parámetro compuesto, que busca incorporar indicadores ambientales. Ocurre que lo hace apenas para la "delimitación" de las áreas que necesitan mayor intensificación de acciones de "combate al vector".

Esto es, aplicación de veneno (insecticidas y larvicidas) lo que acaba aumentando la nocividad sobre el sistema inmunológico. Esa misma NT 109/2010 informa todavía que "las acciones de control larvario a ser implementadas, apuntan, principalmente, para las actividades de reducción de fuentes de reproducción del mosquito (tanques de agua, depósitos diversos, neumáticos, entre otros)".

Para proceder de este modo se acepta que los tanques de agua son criaderos de mosquitos y, por tanto, puede recibir veneno. Ocurre que el agua de beber debe tener su potabilidad garantizada. ¿Porqué las acciones no se centran en la limpieza y en la protección de los reservorios destinados a almacenar el líquido más precioso para la vida?

¿Cómo es posible aceptar la pérdida de potabilidad del agua destinada a los más pobres?

Sí, a los más pobres, porque los que tienen esa vulnerabilidad son justamente esos segmentos.

¿Qué equidad es ésa, cuando éstos deberían ser los más protegidos pero son, paradójicamente, los más expuestos a situaciones de nocividad química, justamente por quien debería protegerlos?

La alegación de que la población es pasiva también proviene de ese modelo vertical, paternalista.

Reducen el efecto de los venenos solo contra los insectos. Entonces no perciben el peligro para los seres humanos y nada más necesita ser hecho.

Todavía la NT 109/2010 del MS acepta que el éxito del control de dolencias transmitidas por vectores puede ser atribuido a los agrotóxicos, cuando cita como referencia justificativa en ese documento a la "National Academy of Sciences, National Research Council. Pesticides in the Diets of Infants and Children. National Academy Press, Washington". El MS es la autoridad máxima en salud y debería

estar guiada por el Principio Precautorio cuando se trata de temas relacionados a las exposiciones humanas a productos químicos peligrosos.

También allí se lee que en razón del creciente agravamiento del proceso de resistencia de los mosquitos a los insecticidas, que una de las principales misiones del Comité de Especialistas en Plaguicidas de la OMS (WHOPES) es encontrar nuevos biocidas para los cuales no haya insectos resistentes, no considerando ninguna apertura para otros métodos, no peligrosos, de control. Está debidamente comprobado que la resistencia adquirida por el mosquito es una demostración de la insustentabilidad del modelo químico-dependiente de control vectorial, pues es científicamente conocido hace muchos años que los venenos desencadenan o aumentan la frecuencia de insectos portadores de mecanismos de resistencia a los insecticidas y larvicidas como viene ocurriendo con el *Aedes aegypti*.

Además la NT 109/2010 admite que "todos los insecticidas que se utilizan en salud pública -por razones de mercado- son productos originalmente desarrollados para la agricultura, no existiendo ninguno que haya sido desarrollado exclusivamente para uso en salud". Y cita como parámetro de éxito encuestas realizadas en Singapur para evaluar el posible impacto de la utilización de las distintas medidas utilizadas en la lucha contra una epidemia de dengue en aquél país.

¿Porqué no analizar nuestras propias experiencias, ya que tenemos un tiempo de control vectorial de más de 40 años?

¿Será que no son edificantes?

Más venenos, más resistencia, más venenos

Es utilizado como ejemplo el Temephós (conocido comercialmente como ABATE), insecticida organofosforado al 1%, introducido en Brasil en 1968 como larvicida en agua potable especialmente en el norte y noreste brasileño, cuyos impactos en la población no fueron estudiados. Sabemos que a pesar de la constatación de su resistencia, el MS continúa su utilización hasta el agotamiento del stock a pesar de

haberse demostrado ser un producto inocuo para insectos-objetivo pero potencialmente tóxico para la salud humana.

De acuerdo con testimonios de profesionales de la salud, en esta misma época, todavía en relación al Temephos, a pesar de la resistencia desarrollada por el *Aedes aegypti*, en lugar de su suspensión, la Secretaría de Estado de Salud de Pernambuco pasó a aumentar la concentración del producto para intentar mantener su efecto larvicida. La adición al agua potable de la gente se lleva a cabo hoy sin ninguna preocupación sobre su concentración final, pues para orientación las normas del MS es considerado el volúmen físico del recipiente y no la cantidad interna de agua. En 1998, un alerta formal de este error de dilución fue hecho por químicos, médicos e ingenieros sanitarios reconocidos, pero nada cambió. Tercamente, hasta hoy los documentos oficiales del MS recomiendan una adición de larvicida en los tanques de agua considerando solo el volumen físico y no la cantidad de agua que de hecho exista en su interior.

Un hecho agravante es que en Pernambuco y otras regiones del Noreste frecuentemente se raciona el agua. Ante eso, cabe preguntar: ¿Hace cuánto tiempo que la población de esas regiones bebe agua envenenada?

De forma nada cuidadosa y con falta de precaución, la introducción de larvicidas clasificados como reguladores del crecimiento de insectos (IGR) se produce mediante Notas Técnicas todavía más abusivas para una "despotabilización" de agua de beber.

Entendemos que aquí está la clave para discutir porqué el MS admite y defiende ese modelo. Detrás de eso está la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de Salud con sus comités de "Pesticidas" que no dialogan con los comités ambientales, de saneamiento y de promoción de salud.

En éstos órganos los comités que hacen la prescripción de uso y la regulación de compra de los insumos de control vectorial para el mundo son imperiales. Son esos organismos que convencen y dan el aval a los procesos licitatorios de los gobiernos nacionales.

Incluso los larvicidas reguladores de crecimiento Diflubenzuron y Novaluron,

introducidos en lugar de Temephós, no son tan inofensivos. En Recife se realizó un estudio del **efecto sobre la salud de los trabajadores de la salud que realizan el control vectorial constatándose la ocurrencia de metahemoglobinemia; también se sabe que sus metabolitos tienen diversos efectos tóxicos y que no son considerados.** Adicionalmente la IARC reconoce por lo menos uno de estos metabolitos como un posible carcinógeno para humanos (grupo 2B). Tales resultados fueron ampliamente divulgados en el II Seminario de la Red Dengue de Fiocruz en noviembre de 2010 en la ciudad de Rio de Janeiro, en el Primer Simposio de Salud y Ambiente en 2010 realizado en la ciudad de Belen y en el 10º Congreso Brasileño de Salud Colectiva en 2012, en la ciudad de Porto Alegre. El M.Salud contraindica que los municipios adopten otros medios de control vectorial. Incluso ante la constatación de la ineficacia del modelo utilizado. Los municipios gastan inutilmente sus escasos recursos en insumos químicos peligrosos y exponen a los trabajadores de la salud a los venenos.

Insistiendo en esa estrategia, la introducción del Pyriproxyfen en 2014, a pesar de su toxicidad teratogénica y de disruptor endócrino para el mosquito, fue considerado de "baja toxicidad" y más de una vez el MS recomienda su uso en agua potable, adicionando en los reservorios y tanques de agua, independientemente de cantidad de agua en su interior, tornando la concentración más elevada en situaciones de racionamiento de agua.

En contra de productos que tienen efectos teratogénicos en artópodos, que por las normativas de registro de agrotóxicos sería vedado su uso en la agricultura por razones de seguridad alimentaria, preguntamos, ¿Cómo aceptar su uso en agua potable destinada al consumo humano?

¿Y que decir de ese uso en un contexto de epidemia de malformación fetal?

En un estado de Emergencia en Salud Pública de Importancia Nacional, recientemente decretado por el MS conforme noticias de los grandes medios, está siendo preconizado el uso de larvicida directamente en los camiones cisterna que

distribuyen agua en las regiones de Agreste y Sertao del Noreste. Alertamos que ésta es la más reciente amenaza para la salud que plantea el modelo químico dependiente de control de vectores.

Aunque el NT 109/2010 reconoce que "La inclusión de la acción intersectorial, tales como el suministro de agua regular y recolección de residuos sólidos, constituye una actividad fundamental para impactar en la reducción de la densidad del vector *Aedes aegypti*", nada se propone en ese sentido.

Preguntamos, ¿Porqué se mantiene el control vectorial centrado en un programa que hace más de 40 años viene mostrando ineficacia e ineficiencia para hacerlo?

Se impone, pues, una estrategia centrada en la identificación y eliminación de los criaderos y en Saneamiento Ambiental. ¿Qué se está haciendo, de hecho, para el abastecimiento regular de agua en las periferias de las ciudades?

¿Cómo las personas pueden proteger las aguas reservadas para consumo?

¿Porqué a pesar de que muchas ciudades tienen regular recolección de residuos todavía se observa una cantidad enorme de residuos sólidos diariamente presentes aleatoria en el ambiente?

¿Qué se está haciendo para abordar esta cuestión?

¿Y el drenaje urbano de aguas pluviales?

¿Y el desagotamiento sanitario?

Merece todavía destacar la NT 109/2010 cuando afirma que "el mayor problema reside en los aditivos espaciales y residuales", lamentando que los venenos disponibles estén restringidos apenas a los "grupos de organofosforados y piretroides. Los organofosforados que se ofrecen se reducen a Malathion (espacial) y al Fenitrothion (residual)". Aclaremos que la mención al término "espacial" se refiere al uso en pulverizaciones (Ultra Bajo Volumen - UVB, conocido como "fumigación" o por equipamiento individual). Los venenos referidos: como ya se ha dicho, se sabe que el Malathion es un potente cancerígeno para animales y recientemente reconocido como potencialmente cancerígeno para humanos por la Agencia Internacional de Control de Cáncer de la OMS. El Fenitrothion también lo

es, conforme estudios desde 1998 de Química Fundamental de UFPE, aunque todavía no reconocido por la IARC. Las recomendaciones de uso del Malathion se encuentran en el documento Recomendaciones sobre el uso de Malathion Emulsión Acuosa EA 44% para el control de *Aedes aegypti* en ampliaciones espaciales a Ultra Bajo Volumen (UBV) de 2014.

Para estas fumigaciones el envenenamiento es aún más global.

Sin juego de palabras, se llega así al fondo del pozo en terminos de falta de comprensión de los procesos de determinación socioambiental y de cuidados de prevención de las dolencias relacionadas a los vectores, a lo cual se suman los intereses nacionales e internacionales ajenos a las cuestiones de salud pública y relacionados a la agenda de consumo de agrotóxicos.

¿Dónde queda el saneamiento ambiental?

Una pregunta que se impone formular con total indignación:

¿Porqué no fueron priorizadas hasta ahora las acciones de saneamiento ambiental, estrategia que parece estar cada vez más distante?

A propósito, si visitáramos las periferias de las grandes ciudades de las llamadas zonas especiales socialmente vulnerables, donde las carencias son de todo orden, se verá un cuadro sanitario tan grave que ninguna cantidad de veneno podrá resolver el control vectorial, lo que se incrementa con el hecho de que las personas tienen su salud gravemente comprometida.

Las políticas urbanas y de saneamiento son, en general, desarticuladas. Las precarias condiciones de vivienda, de urbanización y de saneamiento ambiental, contexto característico de grandes mayorías de los casos de microcefalia, reflejan un modelo de desarrollo y de políticas urbanas que victimiza a los pobres, ya vulnerabilizados históricamente por la abismal desigualdad social brasileña.

Habitaciones sin condiciones para adecuado almacenamiento de agua domiciliaria, localizadas en áreas escarpadas o húmedas, con precaria infraestructura y urbanización y con servicios de saneamiento precarios. Un

contexto que refleja la enfermedad social que destina mejor infraestructura y mejores servicios para las clases media y alta. El ejemplo de la desigualdad en el acceso al agua potable en Brasil es emblemático de esa asimetría de acceso. El consumo per cápita puede variar en una ciudad de 30 a 500 litros/habitante/día. Una de las expresiones de esa desigualdad es la rotación semanal o la intermitencia del abastecimiento de agua.

La gran mayoría de los casos de microcefalia ocurren en ciudades con problemas serios de rotación o intermitencia, donde los más pobres quedan más días sin agua por semana y los más ricos o no tienen rotación o intermitencia o tienen por pocos días. La crisis hídrica y la mala gestión de los servicios de saneamiento también han impuesto rotación o intermitencia a ciudades enteras, e incluso el colapso del abastecimiento, escenario de muchos casos de microcefalia en el noreste.

Ante la ineficiencia de los métodos de control del *Aedes aegypti* la gravedad de la situación se profundiza. En Pernambuco la Secretaría de Estado de Salud (SES) notificó al MS, el 28 de octubre de 2015, la existencia de 29 casos de microcefalia en aquel año, hasta entonces más del doble de lo que venía ocurriendo en años anteriores. Se destaca que apenas 7 estados tienen la práctica de notificación obligatoria de malformaciones congénitas. En diciembre de 2015 se constataba que 14 estados estaban con prevalencia de microcefalia elevada. La proporción de nuevos casos en Pernambuco se tornó alarmante. El día 18 de noviembre de 2015 el MS decreta el estado de Emergencia en Salud Pública de Importancia Nacional, situación que apenas fuera adoptada en 1917, con la ocurrencia de Gripe Española. Conforme lo informado por el Diario de Pernambuco, el 20/01/16 el número de casos de microcefalia subió a 3.893. Los registros fueron hechos en 764 municipios, distribuidos en 21 unidades de la federación. Hasta ahora, fueron notificadas 49 muertes provocadas por la malformación. Del total de óbitos, 5 tuvieron confirmadas la infección por el Zika. Según informaciones del MS, Pernambuco continúa siendo el estado con mayor número de casos sospechosos (1.306) y que representa 33% del total registrado en todo el país.

Se debe alertar y señalar que la entrada en Brasil del virus Zika no fue acompañada de un conocimiento de su dispersión por la vigilancia epidemiológica y entomológica. El Zika fue considerado un "dengue blando", siendo relajado su monitoreo, una vez que el Dengue trivializado y junto con eso, todo lo que era parecido.

Una serie de medidas en la práctica centradas en el uso de venenos fue intensificada, a partir de la aceptación de la relación directa entre microcefalia y el virus del Zika. Adicionalmente tenemos recomendaciones para embarazadas de uso de repelente.

Vemos el DEET (N.N-dimetil-meta-toluamida) comercializado sin restricciones para mujeres embarazadas, otra banalización de exposición química. El cuadro de crisis epidemiológica de las dolencias transmitidas por el *Aedes aegypti* es todavía más grave y aquí es importante decir que en Brasil, en 2015, ocurrieron 1,5 millones de casos, la mitad en el estado de San Pablo. ¿Porqué en ese estado, donde ocurren periódicamente epidemias de Dengue que anteriormente registraba poquísimas muertes, en este año, inusitadamente hubo más de 400 muertes asociadas a complicaciones de Dengue?

¿Será que tal hecho tiene relación con la información de que en San Pablo se viene intensificando el control con Malathion?

Ese veneno es utilizado desde 2001, en formulación al 30%, en procedimientos de fumigación por la Superintendencia de Controles de Endemias (SUCEN). En 2015 ese producto pasó a ser diluido en agua por cuestiones de costos. Como ya fue dicho, nunca está demás destacar que el Malathion es un agrotóxico organofosforado, considerado potencialmente cancerígeno por la IARC/OMS, sin contar sus efectos neurotóxicos. ¿Será que puede haber alguna asociación entre el Malathion y esa mortalidad aumentada que es considerada por complicaciones del Dengue?

¿Quiénes son los que murieron?

¿Personas mayores, portadores de dolencias crónicas, niños?

Es preciso saber más. ¿La población expuesta al Malathion fue investigada?

La posibilidad de que esas muertes estén asociadas a exposición a Malathion fueron consideradas e investigadas?

Debido al uso masivo de sustancias tan tóxicas esa investigación debería ser realizada. Finalizando, reclamamos de las autoridades competentes la adopción de las medidas a seguir:

1) Inmediata revisión del modelo de control vectorial. La prioridad debe ser la eliminación de criaderos y no de mosquitos con ocentro de acción; la suspensión del uso de productos químicos y la adopción de métodos mecánicos de limpieza y de saneamiento ambiental. En los reservorios de agua para beber utilizar medidas de limpieza y protección de calidad de agua y garantía de su potabilidad:

2) En las campañas de Salud Pública para control de *Aedes aegypti*, inmediata suspensión del uso de Malathion o cualquier otro organofosforado, carbamato, piretroide u organopersistente, sea en fumigación aérea o en cortinados tratados con veneno (mosquiteros impregnados). Substituir el uso de esos productos por barreras mecánicas, limpieza, aspiración, telas de ventanas, puertas, entre otras medidas;

3) En las medidas adoptadas por el MS para control de *Aedes aegypti* en sus formas de pupa, larva y adulto, inmediata suspensión del Pyriproxyfen (0,5 G) y de todos los inhibidores de crecimiento como el Diflubenzuron y el Novaluron, o cualquier otro producto químico o biológico en agua potable. No puede perderse el concepto de potabilidad de agua, que es la clave para las medidas participativas de eliminación de vectores.

Que las acciones de controles vectoriales en el ambiente sean una atribución de los órganos de saneamiento y de control ambiental municipal, estatal y nacional y no solo de SUS, que debe actuar en la vigilancia entomológica, sanitaria, ambiental, epidemiológica, virológica y de salud del trabajador, calibrándose las medidas de saneamiento ambiental están resultando en mejoría de las condiciones de salud;

5) Que se realicen esfuerzos intersectoriales para acabar con la intermitencia del

abastecimiento de agua en las áreas de urbanización precaria. El agua es un derecho humano.

Las poblaciones más vulnerables deben, por equidad, ser las más protegidas;

6) Que las políticas urbanas y de saneamiento ambiental promuevan programas integrados para la resolución de los problemas habitacionales, saneamiento y urbanización;

7) Que la vigilancia epidemiológica sea realizada por profesionales sanitarios expertos en clínica, fisiopatología y epidemiología, en todos los niveles de SUS, dejando de ser tratada de forma sectorizada, como ocurre en la mayoría de los municipios y estados. Esta propuesta permite el fortalecimiento de la integración y actuación articuladas de las áreas de vigilancia de salud como las áreas de producción de conocimiento. La inobservancia de la notificación obligatoria de casos debería ser considerada falta grave de los profesionales de la salud y registrados en los colegios profesionales;

8) Que sean investigadas e informadas otras disfunciones o malformaciones relativas a los virus del Dengue, Zika y Chikungunya;

9) Que el amparo de las familias afectadas por el brote de microcefalia se de mediante una política pública permanente y no transitoria;

10) Que sea realizada una auditoría en los modelos de control vectorial por una comisión de expertos independientes, incluyendo el fondo rotatorio de la OPAS/OMS a ser solicitado por el gobierno brasileño a la Organización de Naciones Unidas;

11) Que una agenda de investigación sea propuesta previendo amplias oportunidades para que grupos interdisciplinarios puedan aportar nuevos conocimientos, disminuyendo así las incertidumbres, en una perspectiva transparente y participativa. Además habrá que priorizar demandas científicas urgentes tales como estudios sobre la mayor mortalidad en San Pablo por dengue en 2014 frente a las epidemias anteriores de la misma dolencia;

12) Inmediata elaboración por el Ministerio de Salud de orientaciones técnicas para Atención a la Salud de los Trabajadores de la Salud que EN EL PASADO se expusieron a los agrotóxicos utilizados en el control del *Aedes aegypti*, a ser

adoptadas por las Secretarías Estatales y Municipales de Salud, de acuerdo con la Política nacional de Salud del Trabajador y con algunas experiencias exitosas;

13) Que el MS cree un portal para acceso amplio de la población a todos los procesos y hechos asociados al control vectorial, epidemias relacionadas a la acción del *Aedes aegypti* y a la epidemia de microcefalia. En él también se informará el volumen y los tipos de insumos químicos, cuando sean utilizados por unidades de la Federación y por municipio, por ser del mayor interés de los profesionales de la salud y de la sociedad;

Por fin, llamamos la atención de la sociedad civil, ante la actual declaración de estado de Emergencia en Salud Pública de Importancia Nacional para epidemia de microcefalia y arbovirosis, que:

- a) Todas las medidas de control vectorial sean realizadas con movilización social en el sentido de la protección de la salud pública priorizándose las medidas de saneamiento ambiental, con garantía de potabilidad del agua de beber, como parte del respeto a los Derechos Humanos y orientados por los principios de la Política Nacional de Educación Popular en Salud;
- b) Que el SUS revea las estrategias y contenidos de la comunicación social a la población, poniendo el foco en la responsabilidad individual y de las familias y expliciten las responsabilidades de los diversos sectores y la importancia de las medidas de saneamiento, recolección de residuos, cumplimiento de las políticas de residuos sólidos, garantía de abastecimiento de agua; y
- c) Mejoría de la calidad de asistencia a los niños afectados y de atención prenatal pues se observa fragilidad que ya era conocida -al igual que en los casos de sífilis congénita -y que se demuestra con microcefalia identificada después del nacimiento.

GT de Salud y Medio Ambiente,

Salud y GT

GT Salud Vigilancia ABRASCO