

Cuba se enfrenta al Zika: todos a una

Conner Gorry

El mundo se hallaba absorto en el aterrizaje del presidente Barack Obama en La Habana en marzo del 2016, el primer presidente estadounidense en visitar Cuba en 88 años. En toda la isla, los cubanos anticipaban la llegada de Obama con incrédula esperanza; era difícil imaginar que el acercamiento había llegado tan lejos después de décadas de distanciamiento y hostilidad. Las calles de la capital eran un hervidero, con los cubanos afanados en esfuerzos de embellecimiento urbano para recibir a la Primera Familia de los Estados Unidos con estilo. Sin embargo, La Habana también bullía con algo más, una amenaza que trasciende la política, las fronteras nacionales y las diferencias de opinión: los mosquitos que transmiten zika, dengue y chikungunya. Estas infecciones por arbovirus se propagan por dos mosquitos *Aedes (aegypti)* y *albopictus*, criaturas muy adaptables que pican durante el día y prosperan en climas urbanos calientes.

Aunque el virus Zika había sido detectado en humanos en Uganda y Tanzania desde fecha tan lejana como 1952, no se confirmaron brotes de este virus no letal en el continente americano hasta el año 2014. No obstante, en Brasil, donde el último brote comenzó a propagarse con rapidez, se informaron en febrero del 2016 unos 1.5 millones de casos sospechosos de zika,[1] con la creciente preocupación de que el virus pudiera transmitirse por vía sexual. Apenas un mes antes de la visita del presidente Obama, la OMS declaró al zika una emergencia de salud pública mundial.[2] Esta fue la cuarta declaración de este tipo hecha por la OMS, las otras fueron por las epidemias de poliomielitis, la gripe H1N1 y el ébola. La advertencia de la OMS incluyó la posible relación entre el virus Zika y las complicaciones autoinmunes y neurológicas, como la microcefalia fetal y el síndrome de Guillain-Barré. La alerta mundial reflejaba información de Brasil, que indicaba un aumento drástico en la incidencia de microcefalia de 5.7 por cada 100 000 nacidos vivos en 2010 a 99.7 por 100 000 entre noviembre del 2015 y enero del 2016.[3]

El 13 de abril, investigadores de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE.UU. (CDC, siglas de su denominación en inglés) confirman las evidencias que prueban una relación causal entre la infección por el virus Zika en las mujeres embarazadas y la microcefalia fetal.[4] Los científicos que investigan el vínculo ya habían advertido: "Si la infección por el virus Zika se confirma como causa de microcefalia congénita, esto podría conducir a una gran carga internacional de morbilidad neurológica infantil."[5]

DETECTAR, PREVENIR, RESPONDER

Conocidas por su enfoque de salud poblacional, que hace hincapié en la participación comunitaria y las estrategias intersectoriales,[6] las autoridades sanitarias cubanas en fecha tan temprana como diciembre del 2015 emitieron una alerta epidemiológica nacional, donde se establecían protocolos diseñados para adelantarse a la curva de transmisión del virus Zika e impedir la proliferación del mosquito *Aedes*. El país, que cuenta con un sistema de salud universal que garantiza atención gratuita, accesible a más de 11 millones de personas, no tenía que reinventar la rueda: desde la década de 1970, Cuba ha tenido una red de diagnóstico y

LÍNEA DE TIEMPO DE INTRODUCCIÓN DEL VIRUS ZIKA EN EL CONTINENTE AMERICANO

2014

Febrero: Primer caso confirmado de zika en las Américas (Isla de Pascua, Chile)

2015

Mayo: Primer caso autóctono confirmado en Brasil

Octubre: Las autoridades sanitarias brasileñas detectan un "aumento inusual" de la microcefalia en el Estado de Pernambuco.

23 de diciembre: Cuba emite una alerta epidemiológica que detalla las medidas de vigilancia, prevención y control.

2016

1 de febrero: La OMS declara la propagación del virus Zika y su posible relación con la microcefalia y otras condiciones neurológicas en Brasil una emergencia de salud pública mundial.

22 de febrero: Cuba adopta Plan de Acción nacional de 11 pasos contra el zika; moviliza 9 000 reservistas y miembros activos de las fuerzas armadas para la fumigación.

26 de febrero: En las comunidades cubanas a lo largo de todo el país se celebran reuniones sobre el zika, su prevención, su contención y su tratamiento.

2 de marzo: En Cuba, la directora de la OPS, Carissa F. Etienne, se reúne con autoridades regionales de salud, del gobierno y de la defensa civil

16 de marzo: Primer caso autóctono diagnosticado en Cuba

22 de marzo: 35 países del hemisferio informan presencia del virus Zika

24 de marzo: Cuba confirma seis casos de zika, todos importados, menos uno; uno de los infectados es una mujer cubana embarazada que regresa de una misión internacional en Venezuela

8 de abril: Cuba confirma el octavo caso importado de zika

12 de abril: EE.UU. confirma la presencia del virus Zika en 30 estados (700 personas infectadas, 69 mujeres embarazadas y 7 casos de transmisión sexual)

13 de abril: El CDC anuncia la evidencia que establece relación de causalidad entre el virus Zika y la microcefalia y otras anomalías cerebrales graves

14 de abril: Cuba confirma que ha diagnosticado 10 casos de zika: 9 importados y 1 autóctono (de ellos, 2 son mujeres embarazadas).

20 de abril: El CDC informa casos importados en 41 estados y en Washington D.C., además de casos autóctonos en Puerto Rico, Samoa Estadounidense y las Islas Vírgenes de EE.UU.

vigilancia nacional del dengue, apoyada en todo el país por los Centros Provinciales de Higiene, Epidemiología y Microbiología, y 30 laboratorios de diagnóstico, de conformidad con la OMS, para confirmar los casos de las cuatro cepas de dengue

(DEN 1, 2, 3 y 4) que circulan en la isla. Estos laboratorios notifican directamente al laboratorio nacional de referencia en el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK) de La Habana, un Centro Colaborador de la OMS-OPS para investigación del dengue y arbovirus relacionados, que tiene en desarrollo una vacuna contra el dengue.

Mientras los cubanos brindaban por el año nuevo, había presencia en el país de cuatro cepas del dengue y del chikungunya, pero no había casos de zika. Sin embargo, con más de 18 000 médicos cubanos trabajando en Brasil y la creciente popularidad de la isla como destino turístico, los funcionarios de salud cubanos estaban preocupados porque sólo sería cuestión de tiempo para que comenzaran a aparecer casos importados de zika. La perspectiva era especialmente alarmante para los epidemiólogos, ya que los síntomas del zika suelen ser tan leves que la mayoría de las personas infectadas no son diagnosticadas, esto es tan así, que tres de cada cuatro portadores son asintomáticos, lo que dificulta aún más el control.

A medida que el brote se propagaba en el continente americano, los datos que sugerían una relación causal entre el virus Zika y los problemas neurológicos y autoinmunes en recién nacidos pusieron a las autoridades sanitarias cubanas en estado de alerta máxima. Cualquier factor de peligro para los niños siempre ha sido una prioridad para el sistema de salud cubano y su Programa Nacional Materno-Infantil. En este caso, el virus Zika también amenazaba a la propia tasa de natalidad de este país, donde las bajas tasas de fertilidad (nacimientos por mujer) y las bajas tasas brutas de reproducción (hijas por mujer) se unen a una población que envejece rápidamente.[7]

En febrero, Cuba emitió un Plan de Acción Nacional de 11 pasos contra el zika, basado en las directrices de la OPS para el control de la enfermedad: detectar, prevenir y responder. El plan da prioridad a 46 municipios catalogados como de alto riesgo[8] y subraya la necesidad de una vigilancia epidemiológica estricta. Se establecieron medidas enérgicas de control de vectores, que incluyeron la participación de 9 000 soldados en activo y de la reserva en la fumigación de viviendas, oficinas, escuelas y otras instalaciones; la reducción de los factores de riesgo ambientales a través de una recogida de basura más sistemática; las reparaciones de la infraestructura pública (cierre de alcantarillas abiertas y de fugas de agua); y el deshierbe sistemático de zonas de vegetación densa. Además, se fortaleció la participación de las autoridades locales de salud y las comunidades, contando con ellos para identificar los problemas en el control de vectores y sugerir soluciones.

Esta estrategia de “todos a una” se puso en marcha con una campaña en los medios de comunicación para informar al público de los peligros y las medidas que se estaban adoptando. Por encima de todo, el objetivo era obtener su ayuda: en reuniones de vecinos encabezadas por los médicos de familia locales y especialistas del policlínico comunitario se explicó cómo se transmite el virus, se describieron los síntomas y signos de advertencia, se anunció una iniciativa de pesquisa activa (que incluía visitas casa por casa de estudiantes de medicina para detectar fiebres de origen desconocido), se dieron instrucciones detalladas para garantizar que los hogares estuvieran libres de posibles sitios de criaderos de vectores, y se notificaron los horarios de fumigación para cada zona de salud.

En reuniones diarias del Ministerio de Salud Pública se recogen los datos relacionados con estas medidas —datos que son esenciales para obtener un panorama epidemiológico de los arbovirus en el país— y la información es compartida con el público a través de una amplia cobertura en los medios de comunicación. Los datos analizados en estas reuniones incluyen el número de personas (cubanos y visitantes internacionales) que se han presentado en las instituciones de salud con fiebre de origen desconocido y cuántos han sido hospitalizados, el número de pacientes con enfermedades por arbovirus confirmados por laboratorio, el cuadro epidemiológico internacional del zika, y los hogares y las instituciones señalados por el incumplimiento de los horarios semanales de fumigación.



Dr. Francisco Durán, Director Nacional de Epidemiología de Cuba

La estrategia y el progreso del Plan de Acción también se analizan minuciosamente en reuniones semanales con la asistencia de todas las autoridades involucradas en los programas nacionales de detección, prevención, control y tratamiento, como son los Ministerios de Salud, Turismo, Industria, y Economía y Planificación, así como la Defensa Civil, las fuerzas armadas, el IPK y otros.

RESULTADOS INICIALES

Después de un mes de funcionamiento del Plan, los funcionarios anunciaron resultados alentadores, pero desiguales. Alrededor del 82% de los centros de trabajo habían cumplido con medidas de limpieza del medio ambiente, mientras que el 92% de los barrios de mayor riesgo en el país habían sido fumigado exteriormente (es decir, en la calle por medio de camiones de fumigación). Mientras tanto, aunque los índices de cumplimiento de la fumigación semanal dentro del hogar aumentaron de la segunda a la tercera semana del primer ciclo de fumigación y los hogares no fumigados se redujeron de 7.4% a 0.5%, esto se consideró insuficiente.

“Desde que lanzamos el Plan de Acción contra el zika, hemos visto una progresiva disminución de la incidencia de fiebre, infección por dengue e infestación de mosquitos,” dice el Dr. Francisco Durán, Director de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública. “Pero también identificamos problemas, que incluyen una limpieza ambiental negligente y el incumplimiento de la fumigación por cierta parte de la población en sus hogares y centros de trabajo”. [9] Los dueños de casa ausentes se encuentran entre los peores infractores y se les anima a dejar las llaves con vecinos de confianza para que sus casas puedan ser fumigadas. Negarse a fumigar puede acarrear las multas previstas en el artículo 18 de la Ley 272, advirtió en la prensa nacional el Fiscal General de la República Darío Delgado.[10] “Fumigar todas las semanas no es agradable”, dice la residente de La Habana María González, “me llevo a mi nieto al parque durante los 45 minutos que la casa tiene que permanecer cerrada después y todavía huele muy mal cuando regresamos a casa, pero es por la salud de todo el mundo”.

Otro factor identificado durante el primer ciclo de fumigación de un mes fue la información equivocada que circulaba sobre los productos químicos que se estaban rociando, junto con las dudas acerca de su eficacia. En respuesta a esto, se difundió por los medios de comunicación cubanos una explicación sobre los productos químicos utilizados en la fumigación de viviendas —una mezcla de gasolina y cipermetrina al 25%. Para las familias con miembros encamados, o personas con asma u otros problemas respiratorios, se dispone de una mezcla alternativa (cipermetrina y agua) que no requiere desocupar la casa.

El “tsunami de turismo” que está ocurriendo en Cuba también debe tenerse en cuenta. “Los propietarios de la casa que alquilan en La Habana permiten que la fumiguen”, dijo la antropóloga estadounidense Molly Mandell, que realiza investigaciones en Cuba, “pero no los dormitorios”. El Dr. Durán reconoce que el emergente sector privado ha sido un desafío: “Algunos de los propietarios de pequeñas empresas se oponen a la fumigación, por lo que consideramos que este es un sector de alto riesgo. No obstante, las campañas de educación y los medios de comunicación han ayudado, así como los horarios fijos de fumigación que permiten una mejor planificación”. Se realizaron reuniones con los propietarios que alquilan a extranjeros para subrayar la importancia del control de vectores y la fumigación y de estar atento a los visitantes extranjeros que desarrollan fiebre, para conseguirles atención médica que permita su diagnóstico y tratamiento. “Todavía no es perfecto, pero como resultado, las tasas de cumplimiento han mejorado”, dice el Dr. Durán. Hasta la fecha, Cuba ha registrado 10 casos de infección por el virus Zika, todos importados menos uno, y dos de ellos son mujeres embarazadas.[9]

APRENDER DE LA EXPERIENCIA DEL ÉBOLA

Cualquier brote de enfermedad infecciosa en países en desarrollo, como la epidemia de ébola en África, puede afectar negativamente el turismo y las frágiles economías, y sirve como advertencia. La OMS/OPS resalta dos lecciones específicas aprendidas del ébola que se deben aplicar al zika y a brotes similares: 1) se debe facilitar información precisa, actualizada y fácilmente comprensible a los proveedores de atención de salud y a la población para garantizar el diagnóstico y el tratamiento adecuado, y 2) se deben emitir protocolos estandarizados para

detectar, controlar y contener la enfermedad de manera efectiva. Para evitar el pánico es esencial una estrategia de comunicación consistente y fácil de entender, cuya ausencia contribuyó a una respuesta desigual al ébola, a veces caótica. Durante ese brote, “34 países promulgaron restricciones de comercio y de viaje en contra de las directrices de la OMS y en violación del artículo 43 del Reglamento Sanitario Internacional”. [11]

Que las enfermedades no respetan fronteras es un hecho de la vida contemporánea, claramente puesto de relieve por la experiencia del ébola. Los arbovirus transmitidos por mosquitos son especialmente preocupantes, dada la combinación del cambio climático y los viajes internacionales que promueve la propagación de los mosquitos *Aedes* y la transmisión de las enfermedades que portan. Para los proveedores de atención médica, el desafío se torna más complejo aún, puesto que los síntomas del zika son muy similares a los del dengue y del chikungunya, además de que no hay tratamiento. Las pruebas de diagnóstico, por su parte, se limitan a la costosa reacción en cadena de la polimerasa (PCR), análisis que se debe realizar entre el primer día y el quinto de la infección, mientras el virus aún se encuentra en el torrente sanguíneo. Aunque los anticuerpos al virus Zika se pueden detectar después de esta ventana, son tan parecidos a los del dengue y la fiebre amarilla, que existe el riesgo de un diagnóstico equivocado. La epidemiología del zika, junto con su relación con la microcefalia fetal, especialmente en contextos con sistemas de salud pública débiles, constituye un polvorín para la salud internacional.

En lugar de reaccionar con el cierre de sus fronteras y la suspensión de sus programas de cooperación internacional, Cuba anunció que no restringiría los viajes ni interrumpiría las relaciones comerciales con los países que experimenten brotes de zika. Por otra parte, el país actualizó sus propias regulaciones internacionales de salud (puestas en vigencia el 1 de marzo)[12] para identificar a los viajeros con fiebre en todos los puntos de entrada. Se instalaron escáneres de imágenes térmicas que miden la temperatura corporal de los viajeros en todos los aeropuertos, puertos y marinas; cualquiera que llegue a Cuba con fiebre es controlado, diagnosticado y tratado, y su estado se informa a la Dirección Nacional de Epidemiología y a la Dirección Central de Salud del Ministerio de Salud Pública. A su llegada, los estudiantes internacionales deben presentar un certificado de salud expedido dentro de los tres meses anteriores al viaje.

Además, todos los profesionales que regresan de colaborar en el extranjero están bajo observación médica durante los diez días previos a su regreso a Cuba; si se les detecta fiebre, no pueden viajar hasta que se diagnostica y trata su causa. A su llegada a Cuba son llevados directamente desde el aeropuerto a centros de salud especializados en los que se observan durante al menos cinco horas, se les toma su temperatura a la llegada y salida, se realiza examen clínico y exámenes de sangre buscando malaria; cada persona debe ser considerada sana antes de que pueda regresar a su hogar, donde su médico de familia realizará el seguimiento.

Los cubanos que regresan de Angola o viajan hacia allí, donde cientos de muertes se han atribuido a un brote de fiebre amarilla en 16 de los 18 municipios del país, una situación que la OMS ha dicho “constituye una amenaza potencial para todo el mundo”, [13]

son vacunados contra esa enfermedad reemergente, también transmitida por el mismo vector del Zika.

TRASTORNOS RELACIONADOS CON EL VIRUS ZIKA

Cuba tomó medidas para orientar a los profesionales de la salud con respecto a las consultas especializadas para mujeres embarazadas, incluso antes de que la evidencia científica vinculara al Zika con la microcefalia fetal. “Entre el dengue, el chikungunya y el zika, el dengue causa la mayor morbilidad; también es el más letal”, dice el doctor Durán. “Sin embargo, la creciente evidencia que sugiere al Zika como agente causal de la microcefalia, del síndrome de Guillain-Barré y de otros trastornos neurológicos en los fetos es extraordinariamente grave”. [9] En febrero, un seminario de entrenamiento en el IPK (centro de referencia de Cuba para las enfermedades tropicales), al que asistieron especialistas de todo el país, estableció algoritmos para el diagnóstico y el tratamiento y los protocolos nacionales, que incluyen los de vigilancia y tratamiento de las mujeres embarazadas. Estos protocolos se distribuyeron a los médicos de familia y ginecólogos obstetras, con instrucciones específicas para el seguimiento de las mujeres durante el embarazo. En presencia del virus Zika, los 13 chequeos prenatales normados, que se brindan a todas las futuras madres cubanas, se complementan con los siguientes:

- Desde las etapas más tempranas del embarazo, se discuten las medidas de protección personal contra el Zika que debe adoptar cada mujer embarazada;
- La búsqueda de señales de alerta en cada consulta (febrícula, conjuntivitis no purulenta, erupción cutánea roja con picazón y dolor en las articulaciones);

PANORAMA: LOS ARBOVIRUS EN CUBA

1909: La fiebre amarilla es erradicada

1981: Primera epidemia de dengue (serotipo 2); 344 203 casos, con 158 víctimas mortales. Brotes posteriores en 1997, 2001-2002 y 2006

2012: Los ensayos clínicos para una vacuna contra el dengue se iniciaron en monos, en el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí

Diciembre del 2015: diagnosticados 28 casos de chikungunya (todos en 2015; no hay más casos hasta la fecha).

Desde el 1ro de enero al 14 de abril, 2016: diagnosticados 1 208 casos de dengue (serotipos 2 y 3).

Desde el 1ro de enero al 14 de abril, 2016: diagnosticados 10 casos de zika



Fumigación de barrios en riesgo en La Habana

- La medición de la altura uterina y el volumen de líquido amniótico a las 20 semanas de gestación;
- La realización de ultrasonidos en el primer, segundo y tercer trimestre, con el último a las 28 semanas;
- La realización de pruebas genéticas específicas y estudios virológicos en las mujeres embarazadas que reúnan ciertos criterios y
- La realización de ultrasonidos cada 15 días en los fetos que muestren circunferencia cefálica dos desviaciones por debajo de la media estándar en cualquier etapa de la gestación.

Estas medidas refuerzan la vigilancia ya existente para la microcefalia fetal, una malformación congénita que aparece en unos 20 casos al año en Cuba. [9] Además, se realizan mediciones de la circunferencia craneal de cada recién nacido durante las primeras 24 horas de vida y se recogen los datos en los casos de infección congénita debida al Zika. Todos los resultados son informados al Registro Nacional de Malformaciones Congénitas.

Mientras se escriben estas líneas, se ha confirmado el zika en dos madres gestantes cubanas y están siendo seguidas de cerca. Aunque las mujeres embarazadas, incluso antes del zika, no son elegibles para puestos de cooperación internacional (que requieren un compromiso mínimo de dos años), cualquier mujer cubana que quede embarazada durante una misión internacional es tratada como si estuviera en Cuba. Una vez que se certifica que está saludable, regresa a Cuba para su posterior seguimiento. A medida que emergen evidencias sobre la posible relación entre el virus Zika y las malformaciones congénitas y otros trastornos neurológicos, los funcionarios de salud siguen adaptando y actualizando los protocolos para esta población vulnerable.

VIGILANCIA Y CONTROL SOSTENIBLES

La necesidad de erradicar los criaderos de *Aedes* adquiere mayor urgencia en la medida que Cuba entra de mayo a octubre en la

estación lluviosa, marcada por un aumento de las precipitaciones y condiciones más cálidas de temperatura, ideales para la proliferación de los mosquitos. En efecto, desde el primer aviso epidemiológico publicado en diciembre del 2015, las autoridades sanitarias del país han hecho hincapié en que la eliminación de los criaderos de mosquitos es la única forma de evitar los virus transmitidos por artrópodos. La fumigación, la aplicación de repelente de mosquitos y el uso de ropa protectora (otras medidas que figuran en el plan nacional) sólo protegen contra los mosquitos adultos, mientras que la eliminación de los criaderos y las larvas es una estrategia mucho más efectiva. Este mensaje se debe recalcar en cada oportunidad y por los más altos niveles de las autoridades sanitarias y el gobierno. “No podemos bajar la guardia, ni retroceder en nuestra lucha por la erradicación de este vector, sobre todo ahora que estamos entrando en la temporada de lluvias”, dijo el ministro de Salud, Roberto Morales en una reciente videoconferencia intersectorial.[14]

Con la finalidad de mantener una vigilancia y un control efectivos en el tiempo, cuando disminuye la percepción del riesgo y aparece cansancio por la fumigación, dos nuevos planes se ponen en marcha: el Plan de Fase II y el Plan de Sostenibilidad. El primero está diseñado para destruir las larvas antes de su eclosión mediante el tratamiento del agua estancada y el rociado de las paredes interiores, las áreas exteriores y los tanques de agua con larvicida. Los sectores industriales y biotecnológicos cubanos también se han unido a la lucha: en este momento se pueden comprar en tiendas y farmacias un repelente de producción local y gotas biolarvicidas para tratar el agua estancada y almacenada, y los nebulizadores para el hogar estarán disponibles en breve para su compra.

El Plan de Sostenibilidad consiste en un conjunto de acciones para ayudar a incorporar en la vida diaria la vigilancia y el control de los mosquitos tanto en la vivienda como en el ámbito laboral. Cada 24 días, el 100% de los hogares, las oficinas y los espacios públicos en las zonas de más alto riesgo serán inspeccionados en busca de criaderos y serán fumigados por dentro y por fuera en un anillo de 100 metros de radio, que es el alcance promedio del mosquito adulto. Esto se complementa con un “bloqueo de la fiebre”, conducido por los policlínicos comunitarios. Cualquier paciente que se presenta con fiebre de causa desconocida es hospitalizado y se examina buscando virus transmitidos por artrópodos. Mientras se esperan los resultados de las pruebas, el domicilio del paciente y el radio de 100 metros alrededor de su vivienda son inspeccionados y fumigados. “Es imposible eliminar por completo los mosquitos, no importa cuán vigilantes seamos”, dice el doctor Durán. “Pero tenemos que tratar de obtener un índice de infestación por debajo de 0.05”. [Los vectores se encuentran en menos de un 0.05% de los locales inspeccionados— Eds.][9]

COOPERACIÓN GLOBAL, CONTROL GLOBAL DE ENFERMEDADES


La propagación del virus Zika en el continente americano, Asia y partes de África, y ahora la aparición de casos importados en Europa, subraya la importancia de la cooperación internacional en el control, el diagnóstico y el tratamiento de los virus transmitidos por artrópodos. Con este propósito, la OPS estableció una plataforma regional con el apoyo de 22 laboratorios de referencia a través de todo el continente para diagnosticar el dengue y otros arbovirus, compartir los hallazgos epidemiológicos y desarrollar la investigación. En febrero, la Red de Laboratorios de Diagnóstico

de Arbovirus (RELDA) nombró a la especialista cubana Dra. María Guadalupe Guzmán como su Presidenta y emitió nuevas directrices para mejorar la confirmación de casos sospechosos de zika. La columna vertebral de las directrices es un nuevo algoritmo para la detección del Zika y otros virus transmitidos por mosquitos. “Este algoritmo... contribuirá a un diagnóstico más preciso y una vigilancia más eficiente”, [15] dice la doctora Guzmán, jefa del Departamento de Virología y Vicedirectora de Investigación del IPK.

Forjar la cooperación y gestionar fondos para luchar contra el zika es necesario, pero no es fácil. En marzo, Google donó un millón de dólares a la UNICEF para confeccionar mapas de los brotes y la carga de la enfermedad, analizar datos y apoyar el desarrollo de vacunas y pruebas de diagnóstico,[16] mientras que el presidente Obama redirigió \$510 millones destinados al ébola hacia la lucha contra el zika. Sin embargo, mientras esto se escribía, el Congreso estaba aún por autorizar los \$1.8 mil millones del fondo de emergencia solicitado por el Presidente para el zika,[17] a pesar de que el brote casi alcanza proporciones epidémicas en Puerto Rico, y hay casos en 41 estados y Washington DC.[18] Mientras tanto, la Casa Blanca ha indicado que Cuba y los Estados Unidos están “comprometidos en profundizar la cooperación en ciencia y salud, centrándose en las enfermedades transmisibles, que incluyen los arbovirus como el Zika, el Dengue y el Chikungunya ... [este] cambio de política ha aumentado la capacidad para que los expertos estadounidenses y cubanos colaboren en importantes cuestiones científicas y tecnológicas de interés mutuo”.[19] Según muestra la experiencia adquirida, la cooperación regional en materia de salud pública es esencial para un uso más eficiente de los protocolos estandarizados, una vigilancia y un control epidemiológico más precisos, y para estimular la investigación conjunta en áreas que afectan la salud de la población.

CONSIDERACIONES FINALES

Hace más de un siglo, el científico cubano Dr. Carlos Juan Finlay realizó un gran avance con su hipótesis de que la fiebre amarilla era transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*. En un primer ejemplo de colaboración regional en la investigación de enfermedades transmisibles, compartió sus hallazgos con el Mayor Walter Reed de la Comisión Estadounidense de la Fiebre Amarilla, quien los confirmó y anunció a la Asociación Americana de Salud Pública en 1900 que el vector de la fiebre amarilla había sido aislado.[20] En un salto en el tiempo hasta el 2016: el virus Zika se ha detectado en todos los países del hemisferio, excepto Canadá, mientras se han diagnosticado casos importados en los EE.UU. y varios países europeos.

La prevención, el control, el diagnóstico y el tratamiento con éxito de las enfermedades emergentes y reemergentes, como el zika y la fiebre amarilla, requieren la cooperación de la comunidad global y local, un sólido financiamiento y la implementación de protocolos estandarizados. En su conversación con los empresarios cubanos durante su visita a la isla, el presidente Obama dijo: “... el zika y el dengue se están extendiendo muy rápidamente a través del continente americano. Este es un campo natural donde los EE.UU. y Cuba deberíamos trabajar juntos... a los mosquitos no les importan las fronteras... y las mujeres que tienen miedo, puesto que puede afectar su embarazo, no están preocupadas por la ideología, están interesadas en asegurarse de que sus hijos estén protegidos”.[21] Desde los tiempos de Finlay y Reed a la fecha, proteger y mejorar la salud de las personas requiere voluntad política y cooperación global. A nadie se le puede escapar la importancia de esta conclusión frente al zika. 

REFERENCIAS Y NOTAS

1. World Health Organization. Zika situation report 19 February 2016 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2016 Feb 19 [cited 2016 Feb 20]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204454/1/zika_sitrep_19Feb2016_eng.pdf?ua=1
2. World Health Organization. Emergency Committee on Zika virus and observed increase in neurological disorders and neonatal malformations [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2016 Feb 1 [cited 2016 Apr 8]. Disponible en: www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/1st-emergency-committee-zika/en/
3. Soares de Araújo JS, Regis CT, Gomes RGS, Tavares TR, Rocha dos Santos C, Assunção PM, et al. Microcephaly in northeast Brazil: a review of 16 208 births between 2012 and 2015. *Bull World Health Org*. Epub 2016 Feb 4.
4. Rasmussen SA, Jamieson DJ, Honein MA, Petersen LR. Zika virus and birth defects – reviewing the evidence for causality. *NEJM* [Internet]. 2016 Apr 13 [cited 2016 Apr 14]. Disponible en: www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMSr1604338?query=featured_home&
5. Basarab M, Bowman C, Aarons EJ, Cropley I. Zika Virus. *BMJ*. 2016;352:i1049.
6. Grandin G. Zika is Circling Cuba. What Will Happen When it Lands? *The Nation*. 2016 Feb 2.
7. Según el Anuario Estadístico de Salud para el 2014 del Ministerio de Salud Pública, la tasa de fertilidad total en Cuba era de 1,68 y la tasa de reproducción bruta de 0,81. Si los cubanos no empiezan a tener más hijos, se predice que la tasa de mortalidad podría superar la tasa de natalidad dentro de 15 años.
8. CUBADEBATE [Internet]. Havana: CUBADEBATE; c2016. Mesa Redonda. Cuba entera en combate contra el mosquito, el Zika y otros demonios; 2016 Feb 26 [cited 2016 Apr 23]. Disponible en: www.cubadebate.cu/especiales/2016/02/26/cuba-entera-en-combate-contra-el-mosquito-el-zika-y-otros-demonios/#.Vu_l4iGOjCM
9. Entrevista con el Dr. Francisco Durán, director de epidemiología, MINSAP, 14 de abril de 2016.
10. Rodríguez L. Darle "caza" al mosquito: calidad es la palabra de orden. *Granma*. 2016 Mar 13.
11. Bali S. Getting schooled about Zika, Ebola-Style. *Global Health Now* [Internet]. 2016 Feb 4 [cited 2016 Apr 13]. Disponible en: www.globalhealthnow.org/news/getting-schooled-about-zika-ebola-style
12. Ministry of Public Health (CU). Regulaciones para el Control Sanitario Internacional. La Habana. Havana: Ministry of Public Health (CU); 2016 Feb 26.
13. Vox.com. Why a yellow fever outbreak in Angola is a "potential threat for the entire world" [Internet]. 2016 Apr 15 [cited 2016 Apr 20]. Disponible en: www.vox.com/2016/4/15/11432522/yellow-fever-virus-outbreak-angola
14. Padrino de Armas I. Plan de acción para mantener sostenibilidad contra el Aedes [Internet]. Havana: ACN; 2016 Apr 24 [cited 2016 Apr 26]. Disponible en: www.acn.cu/cuba/17924-plan-de-accion-para-mantener-sostenibilidad-contra-el-aedes
15. Pan American Health Organization. PAHO, laboratories set guidelines to identify, confirm Zika Virus. Geneva: World Health Organization; 2016 Feb 26.
16. Philanthropy News Digest. Google awards \$1 million to combat Zika in Brazil, Latin America. *Philanthropy News Digest* [Internet]. 2016 Mar 6 [cited 2016 Apr 22]. Disponible en: http://philanthropynewsdigest.org/news/google-awards-1-million-to-combat-zika-in-brazil-latin-america?utm_campaign=news|2016-03-06&utm_source=pnd&utm_medium=email
17. Huetteman E. Senators consider funding plan to address Zika threat. *New York Times* [Internet]. 2016 Apr 20 [cited 2016 Apr 22]. Disponible en: www.nytimes.com/2016/04/21/us/politics/senators-consider-funding-plan-to-address-zika-treat.html
18. CDC [Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; c2016. Zika virus disease in the United States, 2015–2016; 2016 Apr 20 [cited 2016 Apr 26]; [about 3 screens]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/zika/geo/united-states.html>
19. Office of the Press Secretary. FACT SHEET: United States-Cuba Relationship [Internet]. Washington, D.C.: The White House Press Office; 2016 Mar 21 [cited 2016 Apr 19]. Disponible en: www.whitehouse.gov/the-press-office/2016/03/21/fact-sheet-united-states-cuba-relationship
20. Chaves-Carballo E. Carlos Finlay and yellow fever: triumph over adversity. *Mil Med*. 2005 Jul;170(10):881–5.
21. Obama B. Remarks by President Obama at an Entrepreneurship and Opportunity Event – Havana, Cuba. The White House [Internet]. Washington, D.C.: White House Press Office; 2016 Mar 21 [cited 2016 Apr 17]. Disponible en: <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2016/03/21/remarks-president-obama-entrepreneurship-and-opportunity-event-havana>

Citación sugerida: Gorry C. Cuba se enfrenta al Zika: todos a una. *MEDICC Rev*. 2016 Jan-Apr; 18(1-2).
 Disponible en: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php>
