

ARTÍCULO DE OPINIÓN No. 74 (Julio 20-2016) **LA NIÑA-INUNDACIONES-VECTORES-ENFERMEDADES**



Por: OSCAR RIVERA GARCÍA
M.V.Z.
garios@une.net.co

Para las autoridades sanitarias en particular y la población en general es imposible ejercer un control anticipado para evitar la llegada a un país de virus, vectores y enfermedades exóticas, así se encuentren localizados muy distantes y aislados de los continentes en donde ellos son endémicos, como África y Asia.

Aún los países más desarrollados no están totalmente preparados para afrontar las situaciones sanitarias extremas que se presentarán motivadas por el cambio climático y fenómenos como el de La Niña y El Niño, de las cuales solo se vienen a enterar cuando ya las tienen presentes en sus territorios, en otras palabras no existe riesgo cero en ninguna parte del mundo.

Los gobiernos de países pobres o ricos, desarrollados o no, deben con antelación tomar las medidas de contingencia y no cuando la naturaleza ha producido graves situaciones de emergencia y daños irreversibles, su responsabilidad es defender la vida, la salud humana y animal para lo cual las diferentes obras de mitigación y prevención de inundaciones deben construirse y proyectarse para que sirvan durante muchos años.



En muchos países del mundo, según los pronósticos de los expertos, todo parece indicar que para años venideros el **Fenómeno de La Niña** tendrá una gran intensificación con **lluvias superiores a los promedios históricos**, por esta razón deben revisarse con antelación causas de los ríos, canales de riego, zanjas, caños, cañadas, arroyos, quebradas, acequias, lagos, lagunas, **para evitar que se desborden y puedan ocasionar graves inundaciones en**

zonas rurales, urbanas, y construirse muros de contención, jarillones, gaviones y demás obras para controlar inundaciones **y evitar en esta forma pérdidas de cosechas, mortalidades humanas y animales, destrozos de viviendas y algo importante y prioritario impedir el hábitat para la multiplicación de mosquitos vectores de las numerosas enfermedades zoonóticas, cada vez más presentes en diferentes continentes..**

DIFUSIÓN ENFERMEDADES



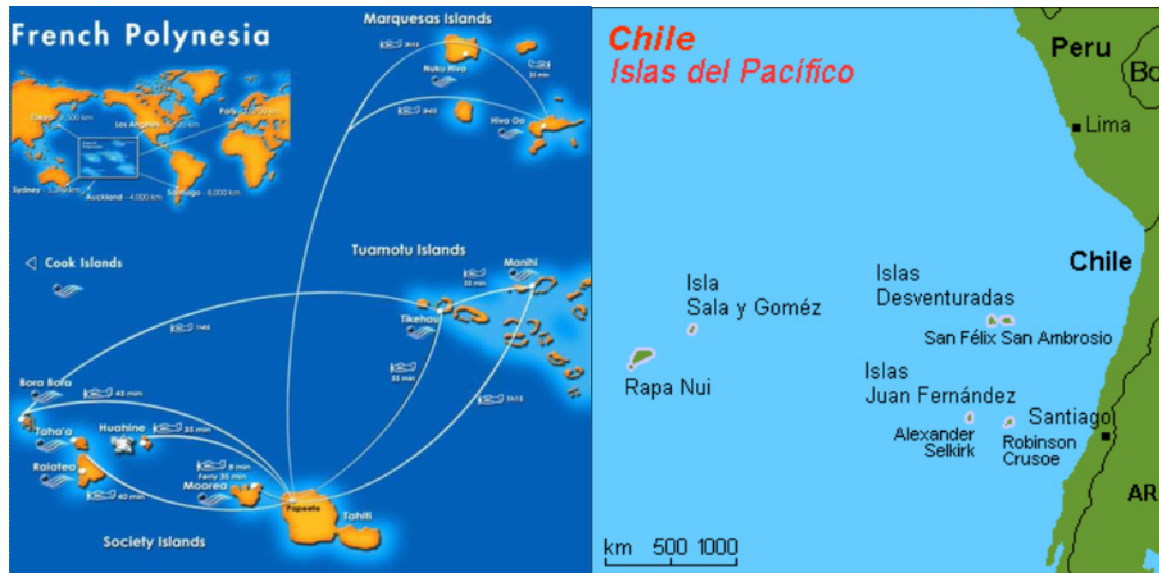
Humanos - Ébola - Dengue - Chikungunya - Zika - Mosquito - Bacterias - Hongos - Garrapatas - Roedores

En todo tipo de medios de movilización hombres, mujeres y niños, sin darse cuenta y de forma involuntaria, resultan ser portadores y distribuidores mundiales de diferentes enfermedades, entre los cuales **la aviación en sus vuelos domésticos e internacionales adquiere importancia de primer orden**. Las aeronaves cuando llegan a zonas tropicales y en el tiempo que tienen sus puertas abiertas para dejar o abordar pasajeros, descargar equipajes, entre otras actividades, entran al interior de las mismas mosquitos, otros vectores, roedores, cucarachas, lo cual explica la presencia de enfermedades en sitios tan distantes al del sitio de origen. Este riesgo se ve favorecido cuando las pistas de aterrizaje quedan cerca de humedales, zonas inundables o basureros.

Así mismo debe considerarse una situación imposible de controlar ya por el volumen de pasajeros o por la falta de personal médico sanitarios en aquellos aeropuertos de gran movimiento internacional para detectar personas que tengan la enfermedad en incubación o posibles portadores sanos.

Una **PRUEBA FEHACIENTE** para sustentar el anterior concepto es la comprobación de brotes de Chikungunya, la presencia del virus Zika y del *Aedes aegypti* tanto en la Isla de Pascua o Rapa Nui y Tahiti, islas ubicadas en la Polinesia en medio del océano Pacífico, **consideradas las más remotas y aisladas del planeta, no hay otra porción de tierra en el mundo tan aislada en el mar**, localizada aproximadamente a 3800 kms. al oeste de la costa de América del Sur, a la altura del puerto chileno de Caldera. Tiene una superficie de 163,6 km² y una población de 5035 habitantes, zonas turísticas por excelencia a donde acuden personas de todo el mundo.

Ante este sitio tan lejano y aislado, vale la pena preguntar: ¿Cómo se explica la presencia del vector *Aedes* y del virus Zika?, **es una prueba contundente que dichos virus y vectores llegaron allí transportados por el hombre y la aviación intercontinental**; a.-) El mosquito llegó por una corriente de aire (huracán)? b.-) En un vuelo aéreo intercontinental? c.-) El virus llegó por el Hombre, un turista que en su sitio de origen fue picado por un *Aedes aegypti* y la enfermedad hizo su presentación a los pocos días de llegar a la isla? d.-) Por un ave migratoria?



NUBES DE MOSQUITOS

Dentro de los Vectores cada vez adquieren más importancia los mosquitos al multiplicarse en terrenos inundados. **Puede decirse que no hay un lugar en el mundo donde se pueda escapar de la picadura de un mosquito, ni de las enfermedades que transmiten**, nubes de mosquitos se reportan cada vez con más frecuencia en Florida, Texas, California, Centro América, España, Australia, Venezuela, Paraguay, entre otras naciones de Sur América y Europa, la situación se complica aún más por la mayor incidencia de vientos huracanados que los movilizan a grandes distancias.



Las especies Anopheles, Culex, Culiseta, Coquillettidia y Uranotaenia crían en cuerpos de agua permanentes y pueden sobrevivir en aguas contaminadas tanto como en el agua fresca, ácida y salobre de las ciénagas.

AGUASESTANCADAS Y VARIEDAD DE HÁBITATS

Las aguas estancadas son aquellas que no siguen un curso o flujo natural, es decir, no están en movimiento como lo estarían las aguas de un río y suelen tener presencia de insectos, tales como los mosquitos. A diferencia de lo que se cree normalmente, el término “aguas estancadas” no se refiere a solamente a aguas sucias o depósitos de agua y lodo; por ejemplo, el agua que se encuentra en una piscina, alberca, floreros de cementerios, bebederos o piletas de baño para pájaros, lavaderos, bebederos de pájaros y ganado, canales de techos, bidones, llantas viejas, pueden considerarse como agua estancada.

Mosquitos de Caudal Creciente y Depósito de Lluvia: Son muchos los hábitats de mosquitos transmisores de enfermedades zoonóticas que se multiplican en aguas estancadas, entre los cuales vale la pena destacar: **Aedes vexans (Meigen)** se cría en los depósitos de agua de lluvia, en caudales de agua de temporal, en charcos en las laterales de carreteras, en fangos o revolcaderos de cerdos o prácticamente en cualquier depósito temporal de agua potable. **Aedes trivittatus (Coquillett)** Esta especie no migra demasiado lejos desde el sitio en que se desarrolla la larva. **Aedes sticticus (Meigen)** Depositán los huevos en la tierra, particularmente en los ríos de cuencas y donde hay corrientes más pequeñas. Los huevos no eclosionan hasta que son inundados. **Psorophora ciliata (Fabricius)** Deposita los huevos en la tierra y pueden soportar sequías durante períodos prolongados. Cuando aparecen depósitos temporales de agua, se humedecen los huevos y eclosionan. **Psorophora howardii (Coquillett)** tiene hábitos muy similares a los del P. ciliat. **Psorophora fennii (Lynch-Arribalzaga)** Las hembras adultas son grandes picadores durante el día o durante la noche. Depositán los huevos en la tierra sujeta a inundación y se crían en 4 ó 5 días cuando se sumergen.

Mosquitos de la Marisma: Aedes sollicitans (Walker) Los adultos descansan en pastos fangosos durante el día y están listos para atacar a cualquier cosa que los moleste, aún a la luz del sol; los huevos los depositan en el lodo, en terrenos fangosos donde permanecen dormitando hasta que son cubiertos por la marea alta. **Aedes taeniorhynchus (Wiedeman)** Es un feroz picador durante el día.

Mosquitos de Depósitos Permanentes de Agua: Algunos mosquitos depositan sus huevos en depósitos permanentes de agua como estanques y lagos. Los mosquitos del género Anopheles, Mansonia y Culex pertenecen a este grupo. **Anopheles quadrimaculatus (Say)** el mosquito común de la malaria, se cría principalmente en depósitos permanentes de agua y es abundante en agua poco profunda. **Anopheles freeborni Aitken**, el mosquito de la malaria occidental es similar al A. quadrimaculatus en su apariencia y hábitos. **Anopheles punctipennis (Say)**. No es portador de la malaria. Además, de criarse en estanques permanentes, esta especie también se cría en lugares como barriles con agua de lluvia, en pantanos llenos de hierba, en manantiales, pantanos y a los márgenes de los ríos. **Mansonia perturbans (Walker)** es un mosquito grande que se cría en estanques permanentes que contienen un espeso crecimiento de plantas acuáticas. Este mosquito ha sido encontrado naturalmente infectado con el virus de la encefalitis equina del oriente o con la enfermedad del sueño. **Culex salinarius Coquillett** Se cría tanto en agua dulce como salada, en pantanos, estanques, zanjas y a lo largo de los lagos. **Culex restuans Theobald** Esta especie usualmente se cría en agua sucia que contiene vegetación en descomposición.

Los barriles con agua de lluvia, las latas de estaño, los depósitos de las áreas arboladas y las zanjas son las áreas comunes de crianza. **Culex tarsalis Coquillett** Este mosquito es el portador principal del virus tanto de la encefalitis de San Luis como de la encefalitis occidental. El virus se obtiene cuando los mosquitos se alimentan de aves infectadas y luego lo transmiten a otras aves, caballos y al hombre. Se cría en una amplia variedad de locaciones acuáticas como canales, zanjas, charcas lodosas, en las huellas de cascos, en latas, barriles, en cubetas y estanques ornamentales.

Mosquitos de Cavidades Naturales y Depósitos Artificiales: Los mosquitos de este grupo depositan sus huevos en agua atrapada en algunos lugares como perforaciones de árboles, latas de hojalata, barriles con agua de lluvia, canales en el techo y cubetas. *Culex pipiens pipiens* Linnaeus, es el mosquito casero del norte, se encuentra en todo el norte de Estados Unidos y hacia el sur, hasta Georgia y Oklahoma. *Culex pipiens quinquefasciatus* (Say). Estos mosquitos aparecen en ciudades así como en áreas rurales. Comúnmente entran a las casas y son severos picadores. Ambos portan el virus de la encefalitis de San Luis. *Aedes triseriatus* (Say) es el mosquito de perforación de árbol más común en el este de Estados Unidos y se presenta en el occidente hasta Montana, Idaho y Texas. Las larvas también aparecen en barriles con agua de lluvia y otros recipientes artificiales. *Aedes aegypti* (Linnaeus), el mosquito de la fiebre amarilla y el dengue.

ENFERMEDADES QUE TRANSMITEN

Dengue-Zika-Paludismo-Chikungunya-Encefalitis-virus Margaro- Virus Usutu-Fiebre del Valle del Rift-Fiebre amarilla-Encefalitis japonesa-Filariasis linfática-Fiebre del Nilo Occidental-Leishmaniasis-Encefalitis de La Crosse-Encefalitis Equina Oriental. Síndrome de Skeeter-Encefalitis Japonesa-, entre otras.

VIRUS MAYARO

El dengue, el Chikungunya y el Zika no son las únicas enfermedades zoonóticas de actualidad, ahora resulta que otros dos virus, de características muy parecidas a las anteriores, entran en juego para inquietar a las autoridades sanitarias y a la población, se trata del Virus Mayaro, aislado por primera vez en 1954 en Trinidad y Tobago. Produce una enfermedad aguda en humanos con síntomas muy similares al Dengue y el Chikungunya en el sentido que se presentan con dolores articulares intensos, dolor de cabeza, dolor en los ojos; **se transmite mediante picadura de mosquitos**. Ha sido llamado por los científicos como enfermedad de los zombies, pues el paciente camina con alguna dificultad debido al fuerte debilitamiento del cuerpo.

VIRUS USUTU

Fue aislado por primera vez de mosquitos en el sur de África en 1959 y lleva el nombre de un río en Swazilandia. Una de las características de la enfermedad de Usutu es que puede pasar desapercibida en la mayoría de los casos o presentar fiebre y erupciones. Se la suele llamar también, la fiebre del verano. Se han reportado brotes en Italia, Alemania, Suiza, Gran Bretaña, California, Hungría, Austria y España. **Ha sido aislado en humanos y aves** en la República Central Africana y en varias especies de mosquito de África tropical y subtropical y en mosquitos hembras de *Culex pipiens* de humedales.

Se supone que al ser picadas las aves migratorias que se encuentran en los humedales al movilizarse por diferentes rutas del mundo se convierten en vectores y difusoras de este virus lo cual hace sospechar que ha estado circulando durante muchos años en muchos países de otros continentes. Su rango geográfico ha aumentado en los últimos años que va desde zonas tropicales y subtropicales hacia zonas templadas del planeta. Como en otros virus, su expansión es causada, entre otras cosas, por el calentamiento global y demás cambios climáticos; y por el fenómeno de la globalización que ha permitido un mayor acceso al transporte a nivel mundial.

MEDIDAS A TOMAR

Indudablemente toca tomar muy en serio las medidas correctivas anticipadas para prevenir desastres originados por las inundaciones por ello se impone lo relacionado con la construcción y revisión de jarillones, dragados y otras medidas para evitar pérdidas humanas, animales y de la agroindustria en general y quizá **lo más importante evitar los hábitats de multiplicación de mosquitos portadores y difusores de las enfermedades** mencionadas en este artículo que pueden ocasionar numerosas y preocupantes mortalidades de población humana.



Faltan grandes esfuerzos para mejorar la infraestructura de canalización y mantenimiento a diques y jarillones.



El dragado de los ríos debe ser realizado en épocas de verano y no esperar a que se presenten inviernos fuertes que aumentan el caudal del agua y el cual cuando las represas son vaciadas para evacuar el exceso de esta, ocasionan graves y perjudiciales inundaciones.



El controlar las inundaciones evita grandes pérdidas económicas en la producción de alimentos.

Es increíble pero la mejor campaña de advertencia a la población en los actuales momentos la están realizando los caricaturistas de diferentes países aportando unas gráficas que dejan sabias enseñanzas a la población.

Colombia 2016



“LAS IMÁGENES RECUERDAN LO QUE LA MENTE OLVIDA”

REFERENCIAS

<http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/647>

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs387/es/>

<http://es.orkin.com/otras-plagas/mosquitos/los-habitats-de-los-mosquitos/>

<http://es.orkin.com/otras-plagas/mosquitos/los-habitats-de-los-mosquitos/>

<http://mundoejecutivoexpress.mx/salud/2016/01/27/virus-mas-mortales-transmitidos-insectos>

<http://www.ambiente-ecologico.com/revist63/mosqui63.htm>

Rivera, García, Oscar. Agosto 15-2009. Artículo de Opinión No. 24. Siglo XXI: Era de los VECTORES?

Rivera, García, Oscar. Septiembre 24-2014. Artículo de Opinión No. 57. Aedes aegypti, virus Dengue, Chikungunya, Zika, y el Cambio Climático. Máxima Alerta Médica y Oficial.

Rivera, García, Oscar. Octubre 23-2014. Artículo de Opinión No. 58. HOMBRE Y TRANSPORTE AÉREO: Distribuidores Mundiales de Enfermedades Transmisibles-Ébola-Dengue-Chikungunya-Zika-Bacterias-Virus-Hongos-Parásitos-Roedores-Vectores-Gripe aviar.