

**ARTÍCULO OPINIÓN No. 35**  
**(Diciembre 19-2011)**

**DENGUE: ¿Zoonosis Mundial?**

**El cambio climático es una realidad incuestionable por ello el cuidado, protección y defensa del planeta es una obligación de todos los gobiernos y de las actuales y futuras generaciones.**

**En los gobiernos y en sus manos está el defender el Planeta y Proteger la Salud Humana y Animal.**

**Oscar Rivera García**  
**M.V.Z**  
**[garios@une.net.co](mailto:garios@une.net.co)**

Las autoridades sanitarias y la población de América, Asia, Europa, África y Oceanía, están siendo testigos de la presentación de brotes ya esporádicos o frecuentes de esta enfermedad y por consiguiente de la presencia de su vector, el mosquito **Aedes aegypti**, en especial en áreas tropicales y subtropicales .

Hoy en día ambos, la enfermedad y su vector, son verdaderos protagonistas mundiales debido a su cada vez mayor presencia como consecuencia de la grave ola invernal que afecta al planeta y que según los expertos cada vez será mayor como consecuencia del Calentamiento Global, el Cambio Climático y al irresponsable manejo que el hombre le está dando a la tierra, al medio ambiente y en general a la naturaleza.

### **CAUSAS**

Uno de los mayores fenómenos naturales, responsable de esta situación, es el conocido como **La Niña**, que se verifica en el Océano Pacífico, la causa de semejante trastorno climático global reside en la interacción entre el mar y la atmósfera al este de Australia

Se caracteriza por frecuentes, prolongadas y fuertes lluvias que pueden durar por períodos entre cinco a seis meses que producen masivas inundaciones en zonas agrícolas, ganaderas, planicies y altiplanicies y al bajar los niveles del agua van a quedar grandes lagunas, zonas fangosas y gran cantidad de aguas estancadas con descomposición de material vegetal y cadáveres de animales ahogados.

Algo verdaderamente preocupante lo constituye, según los expertos, que en la actualidad se están presentando más de 20 eventos diferentes relacionados con el clima (lluvias frecuentes, intensas y prolongadas; inundaciones, desbordamiento de ríos, avalanchas, derrumbes, vendavales, huracanes; granizadas inusuales: veranos extremos: sequías: ráfagas de vientos; tornados; tsunamis; ciclones; , fenómenos de El Niño y la Niña) y otros igualmente preocupantes (derretimiento de los glaciares, incrementos de los niveles del mar, incendios forestales, temblores, terremotos, erupciones volcánicas, fugas nucleares, **fenómenos naturales que según parece se presentarán cada vez con mayor frecuencia** .

A lo anterior debe sumársele no solo las actividades del hombre (industrias, fábricas, vehículos, construcción de carreteras, aumento de la extensión agrícola y ganadera, desecación de humedales para urbanizaciones,) sino también los daños que ocasiona (incendios forestales;, deforestación indiscriminada) así mismo lo ocasionado por el crecimiento vertiginoso de la población tanto humana como animal; la globalización y por otras razones, que **están alterando el medio ambiente y destruyendo el hábitat natural de muchas especies animales.**

## PRESENTE

Muchos países durante el año pasado (2010) Brasil, Perú, Ecuador, México, Australia, Colombia, Venezuela, California (Estados Unidos), Indonesia, Kenia, Polonia, Hungría, Costa Rica, Argentina, San Salvador, Chile, Bolivia, Paraguay, España, Alemania, China, República Dominicana, Corea del Norte, Pakistán, República Checa. Haití y otros de El Caribe, **soportaron un inusual invierno nunca antes visto en los últimos noventa años**

Durante casi todo este año 2011 fuera de los países anotados se han presentado desastres por inundaciones en Malasia, Sri Lanka, Tailandia, Panamá, Filipinas, Centro América, reportes que seguramente aumentarán en otras zonas del planeta porque el invierno no da tregua

## ¿QUÉ ESPERAR PARA EL 2012?

Por lo menos para el primer semestre de este año todo parece indicar que las noticias no son muy alentadoras según se desprende de las informaciones emitidas por el Centro de Predicción Climática de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos (Noaa) quién confirmó que la mayoría de los modelos meteorológicos analizados **predicen que continuará el Fenómeno de La Niña de moderada a fuerte en los países latinoamericanos, por lo menos hasta el mes de marzo.**

Basan este pronóstico porque han comprobado que durante todo el mes de noviembre las temperaturas superficiales del Océano Pacífico se mantuvieron bajas con anomalías de los vientos que inciden en e océano.

Cuando cesen las lluvias y se presenten días soleados o llegue el verano, las zonas inundadas, especialmente en regiones tropicales, al disminuir los niveles del agua dejarán grandes y extensas zonas ya con agua clara o fangosa, **hábitat ideal para el crecimiento de vectores (mosquitos)** que transmiten enfermedades como la malaria y el dengue, situación que puede durar quizá dos o más años

Durante el día, por acción del sol, los olores nauseabundos serán muy fuertes y en las horas de la noche los zancudos y otros vectores estarán siempre presentes

### ¿CUÁL ES EL FUTUTO?

En países pobres y subdesarrollados cuando un paciente al sentirse enfermo y llama al servicio de salud para solicitar una cita médica generalmente se la programan para dos o tres meses más adelante y ante este hecho no le queda más remedio que reflexionar: **“Pida la cita ahora y muérase después”**

Este símil cae como anillo al dedo para que los lectores comprendan lo que está ocurriendo con el clamor que la humanidad solicita con angustia a los países industrializados (China, Estados Unidos, Japón, Alemania, México, Brasil, Rusia, Canadá, entre otros) y porque no decirlo a la misma población, para que se instaure el control lo más rápido posible del calentamiento global y el cambio climático.

**Desde hace unos treinta años** los científicos empezaron a inquietarse por el calentamiento de la tierra y esbozaron posibles soluciones pero sin que ningún gobierno los escuchara .y les prestara una atención inmediata.

Como la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera ha continuado en forma alarmante, algunas naciones muy tímidamente y quizá con cierto grado de desinterés, convocaron a reuniones extraordinarias que dieron como resultado la Convención del Cambio Climático de 1992 y el Protocolo de Kyoto de 1997, que a decir verdad no han dejado ningún resultado positivo.

Una nueva reunión conocida como **Plataforma de Durban** que reemplazará el simbólico tratado de Kyoto que finaliza el próximo año 2012, se llevó a cabo en los primeros días de este mes de diciembre-2011 y todo parece indicar que tampoco producirá resultados positivos debido a **que su estructuración jurídica debe quedar terminada en el año 2015 y su ejecución solo entraría en vigor a partir del 2010.**

Si en la época actual con una población de siete mil millones (7.000 m.) de habitantes la naturaleza, el medio ambiente y la humanidad están soportando tantos y graves perjuicios debido al calentamiento global y al cambio climático **qué se puede esperar cuando entre en vigencia dicho tratado en el año 2020 cuando la población será para ese entonces de diez mil millones (10.000 m) de habitantes?**

**¿Serán efectivos los controles del tratado de Durban a partir del año 2020 cuando todos los fenómenos naturales que vive la población en la actualidad cada año serán más intensos y destructores?**

**¡Qué horror lo que le espera a las poblaciones pobres y enfermas, a nuestros nietos y generaciones futuras que solicitan una cita en este año 2011 y solo se las conceden para el año 2020!**

### PREOCUPANTE VECTOR

**“El clima está loco”** término que se lee y escucha en todos los idiomas del mundo y que sirve para alertar sobre la proliferación del mosquito **Aedes aegypti** y el incremento de brotes de **DENGUE**

**Aedes** es un **género de mosquito culícido** frecuente en todo el mundo y especialmente en áreas tropicales y subtropicales. El nombre procede del griego **aēdēs**, que **significa odioso**

Es el principal vector del **dengue** y se cría dentro de recipientes que contengan agua ya en las casas o cerca de ellas; es muy antropofílico y se alimenta a la luz del día.

Los mosquitos *Aedes* presentan a menudo bandas negras y blancas en cuerpo y patas pero pueden presentar también otras coloraciones



**Aedes**

El ***Aedes aegypti*** es más resistente a las temperaturas extremas y se puede criar en las paredes sólidas de los recipientes sin agua.

La hembra pone los huevos en un recipiente que puede o no tener agua. Si está a la sombra se mantienen y **cuando el agua cubre los huevos nace la larva. En cinco días pasa a la pupa y en uno a tres días se convierte en adulto.**

El ***Aedes aegypti*** tiene dos etapas bien diferenciadas en su ciclo de vida: fase acuática con tres formas evolutivas diferentes (huevo, larva y pupa) y fase aérea o adulto.



**Larvas de Aedes en un recipiente con agua**

Los mosquitos son animales con un gran poder de reproducción. Una sola hembra es capaz de engendrar centenares de estos insectos al año y sus crías necesitan pocos días para convertirse en mosquitos adultos capaces de picar.

Por esta razón la forma más efectiva de acabar con los mosquitos (y al mismo tiempo la más ecológica), no es matar a los adultos sino eliminar a los mosquitos cuando se encuentran en la fase de larva.

En condiciones óptimas de temperatura los huevos sobreviven hasta tres meses en un recipiente sin agua.

Una vez que se desarrollan está el peligro porque cada hembra pone 300 huevos, de los cuales unos 100 llegan a ser mosquitos adultos. La mitad de estos son hembras y así se continúa el ciclo reproductivo.

## **CONTROL MULTIPLICACIÓN DEL VECTOR**

### **-- Viviendas clases pobres**

Por esta razón es importante identificar en el interior de las viviendas los criaderos del ***Aedes aegypti*** en recipientes en los que se deposita por largo tiempo agua limpia, por ejemplo ollas, platones, baldes, botellones plásticos recortados, tanques de lavado de ropa, bidones sin tapa, canecas metálicas destapadas de 55 galones de amplio uso en zonas cálidas de barrios marginales y casas campesinas, llantas viejas arrumadas ya en montallantas o en patios interiores y que contienen restos de agua, cisternas de baño sin tapa, floreros, bebederos para perros, gallinas, cerdos..

### **-- En viviendas de estratos altos**

Es muy común observar en los patios interiores fuentes y pilas ornamentales de agua sin recirculación de la misma, recipientes para baño de aves, acuarios sin peces, bebederos para mascotas, estos son sitios ideales para la multiplicación del Aedes

### **-- En el exterior de las viviendas,**

En época de lluvias, evitar la acumulación de agua en zanjas, charcas, ondulaciones del terreno, depósitos de basura, canales metálicas o plásticas alrededor de los techos para por intermedio de bajantes o tubos recolectar agua lluvia.

En zonas cálidas se siembran árboles que dan sombra a los techos, este hecho favorece que se acumulen hojas en dichas canales que retienen agua y se constituyen en un hábitat ideal para la masiva la multiplicación del mosquito

El agua estancada en zanjas alrededor de viviendas, galpones, establos, porquerizas, caminos, carreteras, debe evitarse e igualmente cortar las malezas.

### **-- En las fincas**

En las fincas de veraneo el agua de las piscinas se debe desinfectar con cloro y poner a funcionar las bombas de recirculación, por lo menos una vez a la semana.

### **-- En explotaciones avícolas, porcícolas, ganaderas,**

Viveros dedicados a la producción de flores de exportación, plantas ornamentales, medicinales, aromáticas, hortalizas, es muy común observar que disponen de grandes lagunas artificiales, para almacenar agua lluvia

En potreros inclinados y en la época de inviernos crudos que se forman charcos por la pisada del ganado, hacer zanjas transversales y algunas verticales que permitan la evacuación del agua.

Bebederos para el ganado que se dejan con agua sin uso por largo tiempo mientras duran las rotaciones de los potreros

Evitar la acumulación de agua en cercas de guadua, muros (tapias) hechos en barro, ladrillos huecos, huecos de árboles, desniveles de piso, pozos, aljibes.

Quién lo creyera pero en estos momentos de intensas lluvias **uno de los medios más propicios para la multiplicación de mosquitos lo constituyen**

**los floreros de los cementerios** y es aquí en donde se encuentra la explicación de la presencia masiva de estos mosquitos en las residencias vecinas a los campos santos

En la época actual y futura **los vectores** adquieren gran importancia porque cada vez se comprueba su presencia en otras regiones geográficas, con diferente hábitat al natural y en las cuales se han adaptado ya por factores favorecidos debidos al cambio climático y el calentamiento global o bien movilizados por el hombre o transportados entre continentes por corrientes de aire como se ha comprobado por la presencia de vectores africanos en Portugal y España

### NUEVO HÁBITAT

Se están observando modificaciones en el hábitat de multiplicación del ***Aedes aegypti*** que empiezan a ser reportadas por diferentes países, víctimas de gravísimas inundaciones.

Una investigación de científicos salvadoreños descubrieron una alarmante mutación en el mosquito ***Aedes aegypti***, **capaz ya de reproducirse en aguas sucias y no exclusivamente en limpias**, como se creía hasta ahora.

Este descubrimiento coincide con informaciones procedentes del Condado de Lee, Florida, Estados Unidos, de Australia, México y otras naciones tropicales , en el sentido que debido a la ola de lluvias torrenciales y a la gran cantidad de agua estancada en el campo, **están soportando la peor y más grande invasión de mosquitos en los últimos treinta años.**

### DENGUE

Es una enfermedad aguda, producida por un virus que se transmite a través de picaduras de mosquito ***Aedes aegypti*** infectado.

Se le conoce también como enfermedad rompe-huesos, fiebre quebrantahuesos, la quebradora (en Nicaragua y otros países centroamericanos), la fiebre quebrantadora (en México y Guatemala)

**El dengue es una enfermedad de la estación de lluvias**, los brotes ocurren principalmente en áreas donde vive el mosquito ***Aedes aegypti***.

Generalmente es de corta duración y el paciente no tiene complicaciones cuando se trata del **Dengue Clásico**; sin embargo, puede desarrollarse una forma grave conocida como **Dengue Hemorrágico**, de gran incidencia en países como México, Colombia, Brasil, Perú, Argentina, Bolivia, Perú, Australia, India, entre otros.

**El dengue hemorrágico es una forma más severa del dengue.** Esta puede ser fatal si no se reconoce o trata adecuadamente, es causado por infección con los mismos virus que causan el dengue clásico.



**Diversas lesiones producidas por el dengue hemorrágico**

Su distribución geográfica incluye la mayor parte de las áreas urbanas tropicales del mundo: Asia tropical, África occidental y oriental, Polinesia y Micronesia, región del Caribe, América Central, gran parte de Sudamérica y Australia.

**No entramos a detallar la enfermedad en si porque ante la situación invernal actual consideramos más importante y necesario divulgar lo relacionado con el vector.**

## CONCLUSIÓN

**El *Aedes aegypti*, igual que las aves migratorias, no tiene fronteras ni políticas, ni geográficas.**

**Mientras no exista en el mercado una vacuna para prevenir esta enfermedad, sin lugar a dudas la medida más importante es el control, a nivel mundial, del *Aedes aegypti*.**

Los gobiernos de todos los países deben preocuparse para capacitar y actualizar a sus funcionarios y profesionales responsables del control y vigilancia de la salud humana como animal, sobre la enfermedad en sí y la importancia de conocer todo lo relacionado con el vector.

Igual política debe implantarse en centros académicos para intensificar la enseñanza de enfermedades tropicales y en esta forma los futuros profesionales pueden hacer frente en forma oportuna a todo lo que se ve venir y entre ellas peligrosas zoonosis que se están incrementando además del dengue como el paludismo, rabia, influenza aviar, fiebre amarilla, encefalitis por vectores, chagas, leishmaniasis, leptospirosis, entre otras



Los gobiernos y la sociedad actual no se pueden dar el lujo de continuar aislados e indiferentes a la solución de problemas sociales y de salud tanto de la población humana como animal.

Esta enseñanza debe hacerse extensiva desde los claustros de los jardines infantiles y extenderse a lo largo de las aulas de primaria, bachillerato, universidades, cursos de postgrado, e Internet., para permitir que la población en general conozca como puede colaborar en el control tanto de la enfermedad en si, como de su vector.

Igualmente esta preparación debe extenderse en forma simultánea a todos los docentes y profesionales de la salud de Universidades, Institutos Nacionales de Salud, Institutos politécnicos, Cruz Roja, Defensa Civil, Fuerzas Militares, como centros educativos primarios y secundarios, bajo el lema: **“SOLIDARIDAD PARA DEFENSA Y PROTECCIÓN DE LA SALUD DE NUESTRA POBLACIÓN”**.

Debe tenerse conciencia que **existen más de 200 zoonosis** que de por sí constituyen un verdadero e innegable peligro y por consiguiente se convierten en un reto para la humanidad en general lo que obliga a establecer estrategias y medidas urgentes e inmediatas para prevenirlas, de ahí la gran importancia y necesidad que todos nos actualicemos y capacitemos para beneficio personal, de nuestras familias y las generaciones futuras

### **CIUDADANOS: CUIDEMOS LA NATURALEZA Y LAS FUENTES DE AGUA, LAS NECESITAMOS PARA SOBREVIVIR**

*El autor es M.V.Z de la Universidad de Caldas egresado en el año, 1957.*

**Excolumnista de los diarios El Tiempo, durante 4 años y El Espectador, 36 años, Bogotá. Colombia.**

**Gestor, Fundador y Asociado Decano de la Asociación Colombiana de Médicos Veterinarios y Zootecnistas Especialistas en Avicultura (AMEVEA)**

**Gestor y Coordinador del PRIMER CONGRESO COLOMBIANO E INTERNACIONAL DE ZONOSIS. Manizales-Caldas-Colombia-Septiembre-2008.**

**Miembro Corporación RED Salud Pública Veterinaria (SPVet),**

**Miembro de la Asociación de Egresados de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Caldas, ASEVEZ.**

**Miembro del Colegio de Médicos Veterinarios y Zootecnistas de Caldas, COMVEZCAL**

**Miembro Asociación Veterinarios Vida Silvestre (VVS)**

Exdocente de las Facultades de Medicina Veterinaria de las Universidades La Salle y San Martín, Bogotá.

Docente cursos Zoonosis, Bioseguridad, Aula Veterinaria Virtual, Universidad de Málaga, España.

Conferencista nacional e internacional sobre las Aves Migratorias y su relación con la Influenza aviar y otras zoonosis

Profesional Emérito de la Universidad de Caldas

**OSCAR RIVERA GARCÍA.**  
[garios@une.net.co](mailto:garios@une.net.co)

#### REFERENCIAS PARA CONSULTAS

Siglo XXI: Era de las Zoonosis. 2009. Rivera, García, Oscar. Aula Virtual Veterinaria, Cartilla No. 7, DENGUE, Universidad de Málaga, España,.

Rivera, García, Oscar, Artículos de Opinión difundidos por diferentes portales:

No. 20, Abril 14-2009, SIGLO XXI: ¿Era de las Zoonosis?

No. 24, Agosto 15-2009, SIGLO XXI: ¿Era de los Vectores?

No. 26, Febrero 10-2010, EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL DENGUE

No. 28, Septiembre 01-2010. BIOSEGURIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

No. 30, Diciembre 20-2010, ZONOSIS Y OTRAS ENFERMEDADES POR INUNDACIONES

No. 32, (Noviembre 07-2011) CATÁSTROFE INVERNAL MUNDIAL. SE ESPERAN DIVERSOS BROTES DE ENFERMEDADES ZONÓTICAS, PARASITARIAS E INFECCIOSAS

[http://es.wikipedia.org/wiki/Vector\\_\(biolog%C3%ADa\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Vector_(biolog%C3%ADa))

[http://farm1.static.flickr.com/109/252936831\\_7a5df068e3.jpg](http://farm1.static.flickr.com/109/252936831_7a5df068e3.jpg)

<http://www.viarosario.co>

<http://www.prodiversitas.bioetica.org/images/cambio.GIF>

<http://vet-zoonosis.blogspot.com/2008/02/definicion-de-zoonosis.html>

Isaza, Delgado, José Fernando; Campos, Romero, Diógenes., Cambio Climático-Glaciaciones y calentamiento global. Universidad Jorge Tadeo Lozano. (2007)

[http://es.wikipedia.org/wiki/Cambio\\_clim%C3%A1tico](http://es.wikipedia.org/wiki/Cambio_clim%C3%A1tico)

[http://es.wikipedia.org/wiki/Calentamiento\\_global](http://es.wikipedia.org/wiki/Calentamiento_global)

<http://search.iminent.com/SearchTheWeb/v4/3082/homepage/Default.aspx>