



**RED POR UNA AMERICA LATINA
LIBRE DE TRANSGENICOS**

BOLETÍN N° 719

LAS FALLAS DE LOS MOSQUITOS TRANSGÉNICOS

Contenido:

1. BRASIL: LOS MOSQUITOS TRANSGÉNICOS GANAN ESPACIO EN MEDIO DE FALLAS Y MANIPULACIONES
2. GENEWATCH UK PR: NUEVOS DOCUMENTOS MUESTRAN QUE LOS MOSQUITOS TRANSGÉNICOS DE OXITEC SON INEFICACES Y RIESGOSOS

=====

BRASIL: LOS MOSQUITOS TRANSGÉNICOS GANAN ESPACIO EN MEDIO DE FALLAS Y MANIPULACIONES

"Las alcaldías que entran en esta aventura tendrán que comprar los mosquitos cada año, la tecnología es un engaño porque el problema nunca se resuelve", dice ex integrante de la CTNBio

Por Cida de Oliveira, de la RBA

23/07/2017

- El proyecto de la alcaldía de Juiz de Fora, en Minas Gerais, de liberar mosquitos transgénicos para combatir el *Aedes aegypti* transmisor del dengue, a partir de septiembre, en tres barrios, sin haber escuchado la opinión de la población, está siendo cuestionado por (En inglés). El parlamentario protocoló una solicitud para la celebración de una audiencia pública y debe entrar con representación en la curaduría del Medio Ambiente del Ministerio Público para la realización de una audiencia pública. Sostener la soltura de esos insectos hasta que la población tenga conocimiento de la propuesta, de los probables beneficios de la biotecnología y también sobre los riesgos a la propia salud y al medio ambiente y se manifieste al respecto.

En el último día 11, en vísperas del inicio del receso parlamentario, el alcalde reelegido Bruno Siqueira (PMDB) firmó un contrato con Oxitec de Brasil para la compra de mosquitos transgénicos, que pasarán a ser manipulados en una fábrica que se instalará en el municipio. El contrato, que a principio tiene vigencia de cuatro años, tiene previsión de expansión y costará a la alcaldía, en el primer año, R \$ 165 mil.

En la ocasión, el ayuntamiento anunció que llamaría líderes comunitarios de los barrios Monte Castelo, Santa Luzia y Vila Olavo Costa para informarles acerca de la liberación de los mosquitos genéticamente



modificados, a partir de septiembre. Estas localidades registraron el mayor número de casos en 2016, cuando hubo una epidemia de dengue con más de 28 mil casos y 48 muertes confirmadas. El Ministerio Público instauró la acción civil pública que precisó la necesidad de 354 agentes de endemias, cuando el municipio tenía sólo 150.

Piracicaba

El Aedes transgénico que el alcalde de Juiz de Fora está comprando es el OX513A, mismo tipo que Oxitec suministra desde 2015 para la prefectura de Piracicaba (SP). De acuerdo con el "fabricante", estos mosquitos fueron obtenidos con la inserción, en los genes, de proteínas adicionales que serán transmitidas a sus descendientes. Los insectos transgénicos se sueltan en el ambiente y se copulan con las hembras salvajes. Estas proteínas adicionales, heredadas por los descendientes, los matarán antes de llegar a la fase reproductiva. La empresa afirma además que esos mosquitos no se reproducen con otras especies y no se perpetúan en el ambiente.

Según los datos de la compañía, los casos de dengue disminuyeron un 91% en los barrios de la región Cecap y Eldorado, en Piracicaba, debido a la reducción del 82% de las larvas silvestres de Aedes aegypti en comparación al área que no recibió los transgénicos.

Estos barrios fueron elegidos debido a la alta incidencia de la enfermedad entre julio de 2014 y julio de 2015, cuando se confirmaron 133 casos de dengue en la región. Con el mosquito transgénico, las cifras confirmadas cayeron a 12, según Oxitec afirma sobre la base de datos oficiales.

Los científicos y sectores organizados del municipio, sin embargo, tienen restricciones a la manera como la biotecnología fue adoptada y la falta de transparencia en cuanto a las informaciones de su monitoreo. Tanto que en abril de 2015 fueron al Ministerio Público, que en ese mismo mes firmó el Término de Ajuste de Conducta (TAC) con Oxitec y el ayuntamiento. Pero el acuerdo no estaría siendo cumplido.

Tales resultados no convencen al ex integrante de la Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad (CTNBio), Leonardo Melgarejo. "La afirmación de reducción del 81% en las larvas está condicionada a determinado momento de evaluación, lo que permite afirmar que los mosquitos salvajes de áreas adyacentes al lugar de la liberación no migrar a este lugar, es imposible aislar un territorio y allí controlar la población de mosquitos, Impidiendo la entrada y el flujo de otras áreas", afirma.

"Cualquier tipo de éxito, si ocurre, será de corto plazo, y los ayuntamientos que entren en esta aventura tendrán que comprar los mosquitos cada año, la tecnología es un engaño porque el problema nunca se resuelve.

En marzo de 2014, Melgarejo y Antonio Inácio Andrioli, que siguen mandato en la Comisión, emitieron un dictamen en el que cuestionaban diversos puntos del expediente presentado por Oxitec para obtener la aprobación del organismo modificado genéticamente

Entre ellos, la falta de evaluación del riesgo asociado a la introducción de grandes cantidades del mosquito OX513A en el medio ambiente, en la que la empresa demuestra minimizar las consecuencias de perturbaciones ecológicas para la salud pública.

En el caso de que el mosquito transgénico llegue a funcionar, el virus causante del dengue se encuentra en el otro lado del vector, que es el coordinador del Grupo de Trabajo sobre agrotóxicos y transgénicos de la Asociación Brasileña de Agroecología (ABA) y coautor del libro Cultivos Transgénicos - Riesgos e Incertidumbres, . "En la ocasión, apostábamos que el Aedes albopictus ocuparía este espacio y traería con él una crisis de chikungunya, porque ese aedes es más eficiente que el aegypti para transmitir la enfermedad".



También observa que una de las principales fallas en el proceso de producción y soltura de los insectos está en la liberación de hembras. La separación, según se explica, es hecha por medio del escurrimiento, con agua, entre chapas de vidrio con estrechamiento gradual, que retendrían las pupas (etapa entre larvas e insecto adulto) hembras. Sin embargo, este proceso de separación por tamaño no ha funcionado.

"La industria está reteniendo pupas grandes, fuera del patrón, y dejando pasar pupas pequeñas, entre ellas de hembras. Al dejarlas pasar, durante la liberación de los transgénicos, el fabricante está ampliando el número de transmisores de enfermedades, ya que son las hembras que pican, la reducción de la población en las próximas generaciones de mosquitos es esperada, pero hasta entonces, tal vez las hembras liberadas amplíen el número de personas infectadas con el dengue ", apunta.

Aunque Oxitec rechaza la posibilidad de proliferación de su mosquito, Melgarejo cuestiona. Según él, hay en el medio ambiente partículas del antibiótico tetraciclina, todavía usado en raciones animales. En un laboratorio se ha confirmado que esta molécula neutraliza el mecanismo que anticipa la muerte antes de la llegada a la fase adulta.

Nuevo mosquito

Los relatores del proceso de la cepa OX513A en la CTNBio, sin embargo, quedaron satisfechos con la evaluación de riesgo presentada por Oxitec. Y por convencerse de la seguridad para humanos y el medio ambiente, dieron aval para el lanzamiento en Brasil.

Más que eso, en agosto de 2016 volvieron a endosar los argumentos de Oxitec. En un artículo publicado en el boletín de la Organización Mundial de la Salud (OMS), reafirmaron las ventajas y la seguridad de la liberación de los mosquitos transgénicos para el control de enfermedades esparcidas por la hembra del *Aedes*, como el dengue, chikungunya y Zika.

Y enaltecieron aún el hecho de que Brasil se haya convertido en el primer país en aprobar la liberación sin restricciones de un mosquito genéticamente modificado. En Estados Unidos, donde las agencias son más estrictas, el mismo pedido espera la liberación de las autoridades, que analizan los posibles impactos. Y que, a su vez, deberán realizar una consulta pública.

"Ellos no tienen pruebas, pero la convicción de seguridad por la evaluación de una tecnología con tantas fallas merece preocupaciones. La inexistencia de dudas suele ser la negación de la ciencia. No se espera este tipo de convicción entre evaluadores de riesgo con tanta responsabilidad como aquellos que fueron invitados a participar en la CTNBio. Los consejos de ética de sus formaciones profesionales deberían examinar este tipo de situación ", observa el ex integrante de la CTNBio.

A juzgar por el histórico posicionamiento favorable de la mayoría de los integrantes de la comisión creada en el ámbito del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Innovación y Comunicaciones (MCTIC) para asesorar al gobierno federal en cuanto a las solicitudes de liberación de nuevos organismos genéticamente modificados, es grande la posibilidad de aprobación del nuevo pedido de Oxitec. El colegio volverá a reunirse a principios de agosto en una reunión ordinaria. Se trata de una nueva cepa del *Aedes aegypti*, el OX50340, para ser soltado en Indaiatuba, región de Campinas. El pedido se presentó en diciembre pasado.

Sin embargo, el nuevo mosquito viene a la superficie en un contexto controvertido. En abril de 2016, la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (Anvisa) determinó que los mosquitos transgénicos desarrollados para control de vectores en salud pública son objeto de regulación sanitaria en cuanto a la seguridad sanitaria de su uso y en relación a su eficacia.



Y que la venta de esos organismos, con fines comerciales, depende de la inscripción, que se hará sólo a partir de la evaluación de su seguridad y eficacia. Pero como todavía se están elaborando nuevas reglas para la evaluación, que serán sometidas a consulta pública, la aprobación por la CTNBio es suficiente.

El mosquito transgénico es fluorescente al microscopio para facilitar la investigación.

Contratos

Mientras tanto, Oxitec sigue firmando contratos para llevar nuevos mosquitos a las alcaldías e instalar nuevas fábricas. No se habla de vender mosquitos. Ni en la realización de experiencias porque la empresa ya tendría la confirmación de la eficacia atestada incluso por la CTNBio

Según el banco de datos Pubmed, hay 19 artículos científicos publicados en todo el mundo sobre los mosquitos de Oxitec. Y ninguno de estos estudios puede ser considerado independiente, ya que todos hay participación de investigadores de la empresa. La insuficiencia de investigaciones, que sugiere que la tecnología no ha sido tan bien estudiada como debería, apunta también al desinterés de otras empresas justamente por no ser tan prometedora.

"El hecho de no existir estudios para espacios continentales, como Brasil, debe ser tomado muy en serio. Las evaluaciones positivas, que sugieren practicidad del control, se resumen a algunas islas, donde no hay flujo libre de mosquitos. Y que, en el verano siguiente, mostrará lo opuesto ", dice Melgarejo. "Es lo que ocurrió en Bahía, que entre 2011 y 2013 tuvo mosquitos transgénicos sueltos en Jacobina y Juazeiro. La evaluación de la reducción, conmemorada como éxito, fue seguida por la decretación de estado de calamidad por un nuevo brote de dengue.

GENEWATCH UK PR: NUEVOS DOCUMENTOS MUESTRAN QUE LOS MOSQUITOS TRANSGÉNICOS DE OXITEC SON INEFICACES Y RIESGOSOS

4 de septiembre de 2017

GeneWatch UK ha publicado hoy (4 de septiembre) un informe actualizado sobre la liberación de Oxitec de mosquitos modificados genéticamente en las Islas Caimán (1). El informe cita nueva información sobre la ineficacia y los riesgos de estos mosquitos, incluido en el informe anual del proyecto, recientemente publicado como resultado de una solicitud de información de la libertad (2).

El informe anual no fue puesto a disposición del Consejo Nacional de Conservación (CNC) en su reunión del 4 de junio, cuando aprobó la liberación en toda la isla de los mosquitos transgénicos.

La nueva información muestra que las liberaciones han sido ineficaces y que se han registrado un alto número de mordeduras de mosquitos transgénicos hembras, las mismas que, de acuerdo a la tecnología promocionada por la empresa Oxitec, no podía suceder. (Recordemos que son las mosquitas las que muerden y transmiten el dengue).

"Los planes para liberar mosquitos transgénicos de Oxitec en toda la isla deben detenerse, hasta que esta nueva información sea analizada correctamente", dijo la Dra. Helen Wallace, Directora de GeneWatch UK. Ella añadió que "la tecnología transgénica de Oxitec está fallando en el campo y plantea riesgos innecesarios. El dinero no debe ser tirado en un experimento que no haya sido eficaz".

La nueva información muestra que:



Se supone que la tecnología de Oxitec permite suprimir la población salvaje de mosquitos transmisores del dengue, con sus liberaciones de insectos transgénicos, pero sólo ha tenido un efecto positivo en la estación seca, cuando los números de mosquitos son normalmente son bajos, y cuando el control de la epidemia (del dengue) se combina con las pulverizaciones con insecticidas.

Oxitec ha sido criticada por usar trampas para huevos con el fin a través de la introducción en el ambiente de mosquitos transgénicos, se han suprimido la población local de mosquitos, porque las trampas para huevos no miden el número de hembras adultas que muerden y causan enfermedades. En el reciente informe anual, por primera vez, se reportó el número de hembras adultas, lo que demuestra que la supresión en el número de hembras adultas es muy retrasada en comparación con lo que se mide por las trampas de huevos, y que está precedida por aumentos (picos) asociados con las liberaciones de los mosquitos transgénicos.

Los picos en hembras adultas que siguen a las liberaciones de mosquitos transgénicos podrían ser causados por las liberaciones inadvertidas de hembras transgénicos (aunque pueden también posibles otras explicaciones).

Polémicamente, en el proyecto se liberó de manera no deseada, hasta 1.000 mosquitos transgénicos hembras por semana; pero en la práctica, se liberaron hasta 9.000 hembras mordedoras por semana debido a un problema con la clasificación del sexo de los mosquitos, porque no es fácil diferenciar a los machos de las hembras.

Cuando se amplía la liberación de los mosquitos toda la isla, podría dar lugar a la liberación de hasta 180.000 hembras transgénicas mordedoras por semana, si el problema de clasificación no se resuelve, o 20.000 hembras mordedoras transgénicos por semana, incluso si se cumple el criterio de clasificación.

No queda evidencia de que los lanzamientos de mosquitos transgénicos reduzcan el riesgo de transmisión de dengue, zika o chikungunya.

El informe GeneWatch ha sido enviado a todos los miembros del Gobierno de las Islas Caimán.

Notas:

(1) Mosquitos Genéticamente Modificados de Oxitec: ¿Fracasando en el campo? GeneWatch Briefing del Reino Unido. Septiembre de 2017.

http://www.genewatch.org/uploads/f03c6d66a9b354535738483c1c3d49e4/Oxitec_GWbrief_Sep17_fin.pdf

(2) Informe anual MRCU - Junio 2017. Proyecto Aedes aegypti amigable en West Bay.

http://www.genewatch.org/uploads/f03c6d66a9b354535738483c1c3d49e4/MRCU_annual_report__Oxitec_project__June_2017.pdf