

## Què és això del mosquit tigre?

Els mitjans de comunicació ens fan arribar contínuament notícies sobre les espècies que estan en perill d'extinció i, ens dibuixen un panorama força apocalíptic pel que fa a la conservació del medi ambient. A la vegada veiem com d'altres espècies d'animals i plantes denominades "invasores", els hi passa tot el contrari, aquestes gaudeixen d'un gran èxit expansiu i les seves distribucions geogràfiques no paren de créixer, com ara és el cas del musclo zebra, el visó americà, les algues dels mars tropicals (*Caulerpa taxifolia*) o l'estrella dels estius, que a les comarques gironines ha estat el "mosquit tigre" (*Aedes albopictus*). És bo preguntar-se, perquè passa això? I la resposta té una deducció fàcil, estem davant d'un fenomen denominat globalització, d'una activitat humana inusitada, mai vista abans i de gran abast. Els ecosistemes difícilment es poden adaptar a aquesta velocitat de canvi que l'home està induint sobre els ecosistemes i, de mica en mica, en un degoteig macabre, les espècies van desapareixen al no suportar les condicions ambientals i els canvis que nosaltres imposem.

Tota la xarxa que s'ha teixit durant milions d'anys d'evolució, fruit de la interrelació que hi hagut entre aquests organismes es va desfilant i aquesta xarxa perd la consistència i la força esdevenint cada cop més fràgil.

Hores d'ara ens trobem davant d'un episodi nou d'invasió, es tracta del mosquit tigre, un nou veí vol instal·lar-se a casa nostra i de nosaltres dependrà en bona part que ho pugui fer. El mosquit tigre és originari de les selves tropicals del sud-est asiàtic, allí vivia dins dels boscos humits, aprofitant l'aigua que s'acumula en els forats que hi ha en els arbres vells per desenvolupar les seves larves.

Penseu que el cicle larvari dels mosquits té una fase aquàtica, en el cas del mosquit tigre, la femella diposita els seus ous en la paret interior d'aquests forats, quan el nivell de l'aigua puja (després d'una pluja), els ous queden submergits i d'allí surt una larva que s'alimentarà de les partícules que hi ha en l'aigua, té quatre estadis de creixement i finalment es converteix en pupa, moment en que es transforma, mitjançant el fenomen de la metamorfosi, en mosquit adult, que és com tots el coneixem. Els adults poc després d'eclosionar, quan ocupen el nou medi aeri, solen copular, aleshores les femelles busquen la sang, que els ha de servir com aliment altament nutritiu que ajudarà a generar els ous i les noves postes.

Aquesta espècie fa molts anys va introduir un canvi en el seu comportament a l'hora de dipositar els ous, aleshores va colonitzar les petites masses d'aigua que es formen en els recipients artificials, ja siguin de ceràmica (plats, gerros, gots, ampolles, safareigs, etc), ja siguin plàstics o de goma (trastos abandonats amb concavitats, pneumàtics, plàstics, bidons, etc). Aquest petit canvi ha significat un gran èxit pel que fa a les possibilitats d'ampliar la seva distribució geogràfica. El que ha passat és que entre la multitud de llocs que pot escollir, per dipositar els ous, un d'ells són els pneumàtics usats. Resulta que a partir del moment que s'inicia el reciclatge d'aquest residu industrial, occident (lloc on hi ha ubicades les plantes de reciclatge), ha importat milions de pneumàtics d'aquests països, i amb ells, han viatjat els ous del mosquit tigre. D'aquesta manera tant innocent, l'home i la seva globalització han col·laborat directament amb l'expansió d'aquesta espècie. En aquests moments es troba en fase expansiva en el continent americà, Europa, Àfrica i Àsia. A Europa va arribar per primer cop a Albània (1979), al 1990 va entrar a Itàlia, aquest país s'ha convertit en el focus d'expansió per la resta del continent. A l'àrea mediterrània, actualment hi ha un front que avança des d'Itàlia i ha entrat a França per la costa Blava (Niça) i per un altre extrem, tenim des de l'Àrea metropolitana de Barcelona que s'està estenent pels quatre vents.

En el moment de plantejar la possibilitat de muntar una xarxa de vigilància per la detecció de l'entrada del mosquit tigre, molts ens deien que era com buscar una agulla en un paller. El Servei de Control de Mosquits ha treballat des del primer moment amb l'hipòtesi de que el mosquit es desplaçaria de l'àrea metropolitana de Barcelona (lloc on el mosquit tigre està establert) cap a Girona. Bàsicament amb els desplaçaments originats per la mobilitat pròpia de la població, la qual, la més important és quan es dirigeix cap a les seves segones residències. Si mirem les dades de mobilitat veiem que aquests desplaçaments són molt

nombrosos, així tenim que cada dia es produeixen 132.000 desplaçaments entre Barcelona i Girona, i els caps de setmana arriben als 252.000.

El mosquit pot arribar de dues maneres, en forma d'ou, aquest seria el cas en que una persona trasllades a la segona residència un estri o andròmina que en el seu interior hi hagués la posta (plat de sota un test, galleda vella, etc). Sovint a les segones residències hi van a parar les coses que es van renovant del habitatge principal, però la forma més probable de que arribi és en forma d'adult, és molt típic que quan una persona viu en un àrea d'alta densitat de mosquits, en el moment d'obrir el cotxe se li "coli" un mosquit en el seu interior. D'aquesta manera tan innocent el mosquit podrà fer el viatge fins a casa nostra, allí sortirà del cotxe i iniciarà les postes dels seus ous, originant una colònia nova.

Per detectar aquestes arribades, el S.C.M. ha muntat una xarxa de vigilància, que es basa en la instal·lació d'uns paranys ubicats en el lloc que sabem que el mosquit tigre li agrada, de manera que quan arribi i busqui un punt per dipositar els ous, deixarà el seu rastre, en forma de posta dins del parany i nosaltres podrem posar en marxa les mesures necessàries per foragitar-lo.

Actualment un gran part de municipis de la Selva, el Gironès i zona sud del baix Empordà tenen la presència de mosquit tigre, als municipis de la Mancomunitat preveiem que sigui durant aquest any 2012 que s'estengui i, hi ha possibilitats de que en algun poble comenci a fer-se notar.

### **Perquè hem de prendre mesures per aturar l'expansió del mosquit tigre?**

Aquesta espècie de mosquit té un comportament molt agressiu i pot arribar a ser molt empipador amb les seves picades. El seu hàbitat és urbà, això vol dir que viu juntament amb la població, també té una elevada capacitat de reproducció, hi ha moments que la densitat de la seva població podrà assolir uns nivells senzillament insuportables, això tant sols ho pot entendre el qui ha conviscut en zones amb alts nivells de mosquits, tal i com passava en els municipis que estaven a la vora de les zones humides fa un parell de dècades. Els nostres municipis cada any es gasten milers d'euros per controlar els mosquits que es generen en els aiguamolls, arrossars i àrees urbanes. Si el mosquit tigre s'estableix, tot aquest treball la població no el percebrà, ja que les molèsties hi seran, i el control per part dels serveis públics serà impossible, doncs la major part dels llocs de desenvolupament estan en l'àmbit privat.

Per un altre costat tenim que aquesta espècie té una capacitat vectorial força important. Què vol dir això, senzillament que està demostrat que es capaç de transmetre una bona colla de virus, els quals produeixen malalties infeccionses (dengue, febre groga, chikungunya, etc.). Això sí, aquest virus sortosament estan a molts milers de quilòmetres de casa nostra i la probabilitat que una cosa així succeeixi és molt baixa, però amb l'absència del mosquit tigre el risc de contreure aquestes malalties és zero, amb el mosquit tigre és baix, però hi és.

També hem de pensar que cada cop viatgem més i més lluny, cada any es donen casos d'importació d'aquestes malalties i aquesta serà la forma com un virus llunyà pot arribar fins a la porta de casa nostra. Caldrà ser molt curosos, ja que algunes d'aquestes malalties no tenen vacuna i l'única solució es troba en el control del vector (el mosquit), per tant ja ens hi podem posar a treballar.

### **Qui se n'ha de fer responsable d'aquesta problemàtica?**

Els ajuntaments tenen responsabilitat en el control de les plagues urbanes, aleshores el mosquit tigre té tota la pinta d'acabar sent responsabilitat dels ajuntaments, ara bé, caldrà forçar a les administracions supramunicipals a entrar-hi, ja que s'ha demostrat que té implicacions sanitàries al ser transmissor de malalties.

Sortosament els nostres municipis tenen un Servei mancomunat que funciona des de l'any 1982, que és pioner en el control larvari dels mosquits al nostre país i que posarà tot el seu esforç i coneixement en lluitar contra aquest nou visitant no volgut. Per això ha elaborat un

programa d'àmbit provincial per portar a terme una vigilància, seguiment i control del mosquit tigre i que s'ha aplicat en el període 2008-2011 i part del 2012.

### **Qui aixeca la llebre a nivell de Girona**

Aquest programa neix de la preocupació i de la responsabilitat del S.C.M, al veure l'avanç d'aquesta espècie que pot tenir un impacte negatiu, per un costat, sobre el benestar i la salut de les persones i, per un altre sobre l'economia (turisme) i el medi ambient (ús massificat d'insecticides). Amb una profunda vocació de servei públic i un convenciment de que es pot actuar amb eficiència, eficàcia tècnica i econòmica, es va oferir l'ajut a la resta de municipis de la demarcació en una jornada pública feta el desembre de 2007. Aquest oferiment ha cristal·litzat en un conveni signat per 35 ajuntaments el mes de setembre de 2008 i en el qual es dona finançament al programa que inicialment ha s'ha aplicat en un període de quatre anys.

### **Què diu el programa per la vigilància i seguiment del mosquit tigre?**

El programa es va plantejar partint de la premissa que la província de Girona no tenia presència de mosquit tigre, i el que es descriu és la metodologia del treball. Aquest es basa amb el que denominem una vigilància entomològica, que no és res més, que instal·lar sobre el territori (urbà) uns paranys (trampes d'ovoposició) que són dipòsits d'aigua amb un tros de fusta en el seu interior. Aquest paranys s'ubiquen en llocs que la nostra experiència i coneixement ens fa pensar que els mosquits hi passaran, aleshores, les femelles entren en el parany i dipositen els ous sobre la fusta. El personal del Servei revisa periòdicament aquestes paranys i les fustes són portades fins al nostre laboratori on s'analitzen per si son portadores d'ous de mosquit tigre, els quals, es poden diferenciar als ulls d'un expert, es clar! . D'aquesta forma hem pogut detectar la presència d'exemplars recentment arribats de Barcelona i que iniciaven la colonització per l'establiment de l'espècie a casa nostra. En aquests casos hi ha elaborat un protocol que de forma immediata s'aplica, s'estableixen tot un seguit de mesures que tenen com a objectiu evitar l'establiment de l'espècie.

La part més important d'aquest programa es basa en aplicar tot un seguit de mesures encaminades a la sensibilització de la població, millor dit, a informar i capacitar a la població per que siguin uns aliats a l'hora de "tallar-li les ales" a aquest nou veí no volgut. Hi ha programades un bon grapat d'accions, per sobre de totes elles, en destaca una, es tracta del programa educatiu destinat a les escoles de primària de tots els municipis de la demarcació. Aquest programa està finançat majoritàriament per l'organisme autònom Dipsalut de la Diputació de Girona i recolzat pel Departament d'Educació. Va destinat als nens d'onze anys (5è de primària) l'objectiu que s'ha marcat és el d'oferir una xerrada en que el nen ha d'assolir el coneixement que li permeti diferenciar la larva aquàtica d'un mosquit de la resta d'organismes aquàtics. També se li ensenyarà a diferenciar el mosquit tigre adult i se li explicarà quines són les mesures de prevenció que es poden aplicar a casa per evitar-ne la seva proliferació. També se li proposa i se li donen les eines ( Kid d'entomòleg: safata blanca, pipeta Pasteur, tubs de mostreig, etiquetes) perquè el nen pugui recollir unes mostres del seu àmbit de vida privada (jardí de casa, hort de l'avi, etc.) que posteriorment portarà a l'escola i seran trameses al laboratori del SCM per ser analitzades. Es pretén tenir un mostreig dins de l'àmbit privat, en el que no hi podem accedir. Mitjançant aquest exercici pràctic el nen podrà mostrar i transmetre als adults els coneixement que haurà après a l'escola.

En la totalitat dels casos caldrà una participació activa per part de la població, aquesta participació passa per assumir una part de responsabilitat directa en el control. És per això que durant els propers mesos s'impartiran les xerrades formatives i informatives necessàries per que tots puguem aportar la nostra col·laboració, entenent que els màxims beneficiaris serem tots nosaltres i el grau d'èxit serà directament proporcional al grau d'implicació. El programa també estableix l'elaboració per cada ajuntament de la proposta del pla de treball per controlar el mosquit tigre que es genera en els espais públics de cada un dels municipis i que l'ajuntament mitjançant la Mancomunitat es responsabilitza de dur-la a terme.

### **Què farà l'ajuntament.**

- En el cas de no tenir establerta l'espècie (mosquit tigre), s'aplicaran totes les mesures possibles amb l'objectiu d'evitar-ne el seu establiment, rebrà el suport per poder

endegar un pla de control del mosquit tigre a nivell municipal en el cas de l'establiment de l'espècie, aquestes accions passen des de les campanyes de sensibilització i educació, fins les accions de control de larves i adults en els casos necessaris.

- Posarà sota control tots els punts situats en la via pública i que són susceptibles de generar poblacions de mosquit tigre mitjançant l'aplicació de mesures de control anti-larvari, les quals, està sobradament demostrat que són les més eficients, ja que s'obté un resultat eficaç, respectuós amb el medi ambient i econòmicament viable.
- Proposarà l'aprovació d'una ordenança municipal que té com a finalitat l'ordenament i regulació de les mesures que cal prendre amb la finalitat de controlar el desenvolupament de l'espècie dins del municipi.

### **Què podem fer els veïns?**

De fet és molt senzill, tan sols caldrà tenir cura dels llocs que potencialment poden ser bons pel desenvolupament de les larves del mosquit tigre dins de l'àmbit privat. Pensem que un mosquit tigre té un radi d'acció molt petit d'una mitjana d'uns 150 metres, si som capaços de controlar els llocs de desenvolupament dins de casa, els primers en notar els beneficis serem nosaltres mateixos. Pensem que té una especial predilecció pels dipòsits o acumulacions d'aigua que estan per sota d'un volum de 200 litres (bidó típic).

### **A tall d'exemple aquí teniu algunes mesures de prevenció per evitar el desenvolupament de les larves del mosquit tigre.:**

- Buidar qualsevol recipient de l'exterior que pugui acumular aigua i posar-lo sota cobert o cap per vall: joguines, cendrers, gerros, galledes, carretons, plats de sota els testos, safareigs, pneumàtics, ornaments de jardí, mobiliari plàstic amb concavitats, etc.
- Evitar les acumulacions d'aigua en zones de drenatge o canals de desguàs (embornals del pati, canaleres dels teulats i terrasses).
- Posar peixos en les fonts ornamentals dels jardins (peixos de colors, gambússies)
- Cobrir (per exemple amb sorra) els petits forats i depressions del terreny que acumulin aigua.
- Cobrir amb tapes hermètiques o teles mosquiteres (de forats no més grans de 2 mm) els dipòsits de recollida d'aigua.
- Mantenir cobertes les piscines mentre no s'utilitzen. Les piscines de plàstic s'han de buidar periòdicament, i si no es fan servir cal retirar-les.
- Cobrir les embarcacions amb lones a l'hivern evitant que es facin acumulacions d'aigua.
- Potenciar la fauna insectívora (predadors d'insectes) són de gran ajut pel manteniment de l'equilibri. Això es pot fer mitjançant la instal·lació de caixes niu per a ratpenats i orenetes, no usar insecticides d'ampli espectre que afecten negativament a tota la fauna invertebrada, etc..