



Pilar **Mateo**

Investigadora

Foto: 46020studio.

Pintando contra la malaria

La investigadora valenciana Pilar Mateo ha desarrollado Inesfly, una pintura capaz de eliminar los insectos causantes de numerosas enfermedades, entre ellas la malaria. El proyecto 'Painting Africa', de la Fundación Mujeres por África, utilizará ese producto en la localidad ghanesa de Ahwiam para luchar contra dicha dolencia.

Laura Vallejo

¿Cuántas viviendas y personas se beneficiarán del uso de Inesfly gracias al proyecto 'Painting Africa' de la Fundación Mujeres por África en la localidad ghanesa de Ahwiam?

Vamos a actuar en una comunidad de la zona de Ningo donde hay unas 300 casas y viven más de 20.000 personas. Calculo que el proyecto durará al menos un año o quizás unos 15 meses. Básicamente, el control será del mosquito *Anopheles gambiae*, transmisor de la malaria.

¿Cómo se le ocurre la idea de desarrollar una pintura capaz de eliminar los insectos cuyas picaduras provocan graves enfermedades al hombre?

La idea surgió al dirigir una tesis doctoral en la Universidad de Valencia. Leí que un quirófano se había cerrado por culpa de unas bacterias y pensé que una forma de controlarlas era evitar que los insectos rastreros, sobre todo las cucarachas, pudieran entrar en los hospitales. Con el tiempo me di cuenta de que mezclar una pintura convencional con un insecticida generaba muchos más problemas que beneficios.

¿De qué manera logró solucionar los problemas que encontró al mezclar pintura e insecticida?

Empecé a trabajar con la idea de la microencapsulación biopolimérica hasta que di con la forma correcta de hacerla. Cuando la tecnología Inesfly empezó a ser conocida vinieron a buscarme desde Argentina y Bolivia para usarla contra el insecto transmisor de la enfermedad de Chagas, los triatominos, que son chinches hematofagos, es decir, que se alimentan de la sangre de otros seres vivos, y al conocer la realidad de los indígenas decidí volcarme en su ayuda.

¿Cómo consigue que Inesfly resulte inocuo para la salud de las personas?

En química se dice siempre que la toxicidad de un producto depende de la dosis. Todas las cosas que usamos, incluidos los productos naturales, pueden ser un problema si abusamos de ellos. La microcápsula actúa como una primera barrera de protección, ya que al estar dentro del cuerpo de una pintura libera lentamente el insecticida. Eso es lo que hace que Inesfly sea atóxico para las personas y le da una duración de años al producto.

¿Qué enfermedades han logrado controlar con el uso de esta pintura?

Ya demostrado está el control de los triatominos causantes del Chagas. Respecto al mosquito *Anopheles gambiae*, transmisor de la malaria, los ensayos actuales realizados por expertos internacionales vinculados con la OMS están en la última fase de lo que solicita su programa de evaluación de insecticidas WHO-PES para su posible utilización. En lo relativo al dengue, las



Pilar Mateo aplica la pintura Inesfly en una casa en uno de los países en los que se ha utilizado para combatir insectos causantes de dolencias como el Chagas y la malaria.

pruebas realizadas en México han salido muy bien. Además, tenemos otros tres proyectos en marcha: uno para el control de la mosca tsé-tsé en Costa de Marfil, tras los excelentes resultados obtenidos en los primeros ensayos, y otros dos con el EID Mediterráneo en Francia, para el control de los culicoides.

¿Desarrollan alguna actuación en España?

Ahora vamos a iniciar con la Comunidad de Madrid y el Instituto de Salud Pública Carlos III de Madrid unos ensayos para controlar los flebotomos causantes de la leishmaniosis en las personas porque los primeros ensayos realizados con animales por la Universidad de Zaragoza han salido muy bien.

¿Inesfly se aplica igual que una pintura normal, o requiere de técnicas y equipamientos especiales? ¿Resulta más cara?

Nosotros vacunamos edificios con las microcápsulas por lo que se puede decir que la pintura es un regalo adicional que damos. No se puede comparar Inesfly con una pintura convencional porque la finalidad de ambos productos es totalmente diferente. Dicho eso, se aplica de la misma forma tanto a rodillo, brocha o con máquina.

¿Cada cuánto tiempo es necesario renovarla para garantizar su efectividad?

Cuando hablamos de enfermedades endémicas la idea es aplicarla una sola vez y educar a la gente en cuestiones básicas de higiene y de salud, de forma que no sea necesario volver a hacerlo. En todo caso, todo dependerá de la resistencia que los insectos tengan ya a los biocidas incorporados porque el gran problema actual de los insecticidas es que los insectos se están volviendo resistentes a los mismos, debido a la mala utilización que se hace de ellos en algunos lugares. ■