

# Chilenos usan mosca negra para crear remedio contra la gripe aviar

Los científicos diseñaron una molécula que las aves consumen en forma de harina y previene el contagio de la enfermedad.

Leo Riquelme

Una startup nacida hace tres años en Coquimbo, llamada ByBug, desarrolló una vacuna oral que se encuentra en fase experimental para combatir la gripe aviar que afecta a los planteles de aves, con terribles consecuencias económicas y alta mortandad. Para

lograrlo el equipo usó larvas de moscas soldado negro intervenidas genéticamente y las transforma en harina para consumo animal.

"La gripe aviar es un virus tipo influenza. Para infectar, necesita unirse a receptores específicos en las células del animal. Lo que hacemos es diseñar una molécula que se une al virus y bloquea esa unión. Como se administra a

través de la harina, genera inmunidad desde el sistema digestivo, que también alberga glóbulos blancos, linfocitos y mucosa. Así evitamos la infección o al menos la reducimos significativamente", explica Daniel Troncoso, CTO y cofundador del proyecto.

El equipo usa las larvas como plataforma para producir proteínas terapéuticas. Estas son alimentadas con el pro-



La startup acaba de sellar un convenio con la Fundación Ciencia & Vida de la USS.

ducto desarrollado por los científicos -unas proteínas específicas denominadas "recombinantes"- y fueron elegidas como medio porque aumentan 8 mil veces su peso en 10 días, lo que lo hace un producto escalable y rentable.

Cuando las aves consumen esta harina las proteínas recombinantes interactúan con el sistema inmunológico intestinal, activando respues-

tas específicas gracias a la presencia de células inmunes en la mucosa digestiva. Así, se logran prevenir enfermedades infecciosas, como ocurre con la gripe aviar.

Lo que hizo ByBug fue desarrollar una molécula capaz de unirse a los puntos críticos donde se produce la infección para impedir que el virus logre adherirse a las células del animal.

El enfoque de esta startup le ha permitido levantar fondos por US\$1,4 millones, abrir una oficina comercial en Tulsa (Oklahoma, EE.UU.) y acaba de firmar un acuerdo de colaboración con la Fundación Ciencia & Vida, de la U. San Sebastián, para acceder a infraestructura y conocimiento especializado, potenciando su capacidad de innovación y desarrollo.