

SISTEMA PARA PROBAR LA SENSIBILIDAD
AL BIÓXIDO DE CARBONO DE LOS IMAGOS DE *DROSOPHILA*

En el año de 1970 se investigó la distribución del virus sigma en micropoblaciones de *Drosophila* localizadas en una sección urbana de la ciudad de México, probándose la sensibilidad de 14,659 individuos silvestres de *D. melanogaster*, provenientes de 9 sitios de colecta dentro de dicha zona.

El sistema que se ilustra fue aplicado eficazmente para la prueba rutinaria de la sensibilidad al CO_2 de adultos de *Drosophila* de las especies: *melanogaster*, *immigrants*, *kydei*, *busckii* y *sp.* (grupo *repleta*). El contenedor exterior (Fig. 1) es un frasco lechero de 1/4 de litro, al que se introduce un cilindro exterior de acero (Fig. 2), que sostiene a su vez, un tubo de ensaye (cámara de CO_2) en cuyo interior se prueba la sensibilidad al contacto del gas de los imagos colectados. La cámara de CO_2 (c) está suspendida fijamente del cilindro exterior (e), por medio de un cilindro interior atornillable (i) que comprime a dos pequeños anillos de hule, indicados en color negro en la figura. Al atornillar el cilindro se aprietan los anillos de hule, que estrangulan al tubo de ensaye en su extremo libre.

Los anillos de hule negro (a) colocados en la parte inferior y en la superior del cilindro, amortiguan el impacto necesario para hacer bajar a los individuos colectados, que pasan directamente de un frasco lechero similar al empleado como contenedor exterior, a la cámara de

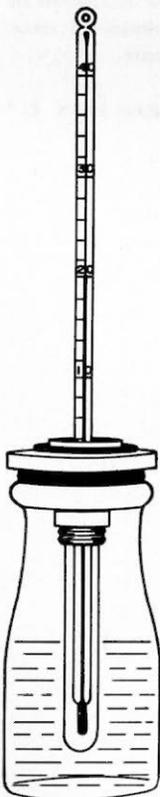
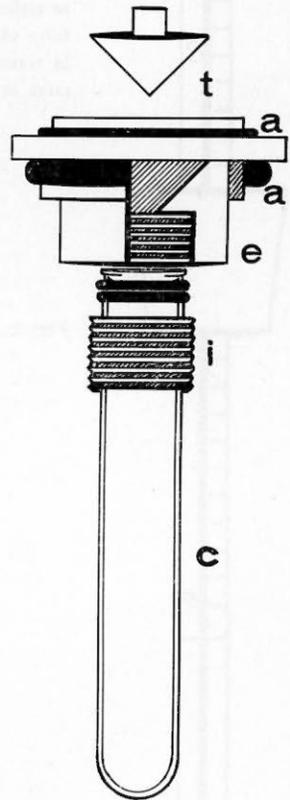


Fig. 1



2
Fig. 2

CO_2 . Para aislar a la cámara se emplea un tapón metálico cónico (t), o bien un tapón de goma perforado, que sostiene un termómetro cuyo bulbo queda colocado a 0.5 cm del fondo de la cámara (Fig. 3). El sistema completo se introduce en un refrigerador antes de la manipulación con el contenedor exterior con agua hasta la mitad de su altura. La temperatura que se obtiene es de 8°C , que queda dentro del rango de temperaturas empleados para la identificación fisiológica de la presencia del virus sigma en las células del huésped. El gas carbónico se introduce con un tubo de goma conecta-

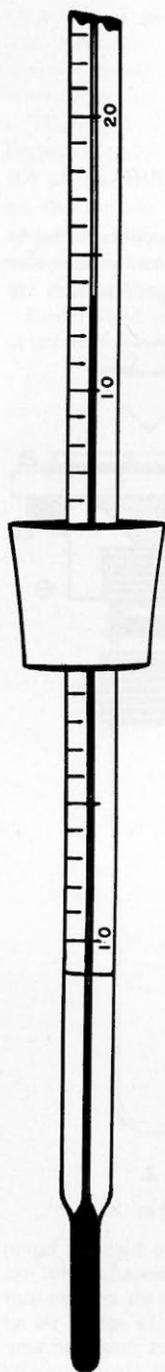


Fig. 3

do a un cilindro de CO_2 , cuya corriente se controla mediante un regulador. El gas llena al tubo instantáneamente, conservándose la concentración requerida durante toda la manipulación, por lo que se aplica una sola vez al principio de cada prueba. El virus sigma confiere cierta sensibilidad al huésped, que no se recupera después de una exposición durante varios segundos al CO_2 .

La exposición al CO_2 , lleva a todos los individuos a un estado de narcosis característico, que se prolonga durante quince minutos. Después de dicho lapso se retira el sistema del refrigerador, sacando a las moscas inmóviles al invertir la cámara, que se ha separado del contenedor externo. Los individuos inmóviles se cubren con un frasco invertido, registrándose después de una hora el número de individuos sensibles, que no se recuperan de la narcosis y el número de individuos no portadores del virus, cuya actividad es normal a la temperatura ambiente.

RODOLFO FÉLIX E. *