

SELECCION DE CEPAS MEXICANAS DE *Bacillus sphaericus* CON ACTIVIDAD LARVICIDA CONTRA MOSQUITOS VECTORES (DIPTERA: CULICIDAE)**Laura AGUILAR-HENONIN y Jorge E. IBARRA**

Departamento de Biotecnología y Bioquímica, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN
Apartado Postal 629, Irapuato, Gto. 36500, MEXICO.

RESUMEN En el presente trabajo se llevó a cabo un escrutinio de 194 cepas nativas de *Bacillus sphaericus* Neide, las cuales fueron sujetas a bioensayos cualitativos de una dosis (20 µg del complejo espora-cristal/ml de agua) con el fin de seleccionar las cepas tóxicas. Dos etapas subsiguientes de bioensayos con larvas de dos especies de mosquitos (*Culex quinquefasciatus* Say y *Anopheles albimanus* Weidemann), permitieron establecer los niveles de toxicidad de cada cepa seleccionada mediante la estimación de su CL₅₀. La primera selección aportó un total de seis cepas, las cuales se redujeron a tres después de una segunda etapa de bioensayos. Las CL₅₀'s estimadas para cada cepa mostraron valores comparables a la cepa estándar 2362, destacando algunas por presentar niveles de toxicidad estadísticamente mayores a los de ésta. La caracterización ultraestructural, la composición peptídica de los cristales, la serotipificación y la fagotipificación de las cepas seleccionadas mostraron gran similitud con la cepa estándar.

DESCRIPTORES: Control microbial, *Culex quinquefasciatus*, *Anopheles albimanus*, bioensayos, caracterización.

ABSTRACT Screening of 194 native strains of *Bacillus sphaericus* Neide was performed against larvae of the mosquitos *Culex quinquefasciatus* Say and *Anopheles albimanus* through qualitative, one-dose bioassays (20 µg spore-crystal complex/ml water). Semi-quantitative and quantitative bioassays allowed the calculation of toxicity levels for each strain by estimating their LC₅₀'s. During the first screening stage, six strains were selected as highly mosquitocidal. However, during the second selection stage, only three strains remained. LC₅₀'s were calculated for these strains, showing toxicity levels comparable to the standard 2362. Interestingly, some strains showed statistically higher toxicity levels than the standard. Ultrastructural characterization, crystal protein composition, serotyping and phagotyping of selected strains showed a high similarity with the standard strain.

KEY WORDS: Microbial control, *Culex quinquefasciatus*, *Anopheles albimanus*, bioassays, characterization.