

REGULACIÓN DE LA EXPRESIÓN DEL GEN *achaete*
DE *D. melanogaster*
Carmen Martínez y Juan Modolell Centro de
Biología Molecular CSIC-UAM Madrid.

El desarrollo de los sistemas nerviosos central y periférico de *D. melanogaster* depende de la actividad de los genes del Complejo *achaete-scute* (C-AS). En los discos imaginales *achaete* (*ac*) y *scute* (*sc*) se expresan en grupos de células entre las cuales una se determinará como órgano sensorial. Para analizar como se regula la expresión de estos genes, hemos analizado en líneas transformantes la expresión de *lacZ* dirigida por diferentes fragmentos de los promotores *ac* o *sc*. En el caso del gen *ac*, la mayoría de las secuencias necesarias para una expresión silvestre están contenidas en 0.8 kb. situadas 5' a la unidad de transcripción. Esta región contiene secuencias necesarias para la activación de *ac* por *sc* y para la autoestimulación de *ac*. Puesto que los genes *ac* y *sc* codifican proteínas que contienen el dominio hélice-lazo-hélice (HLH), propio de una clase de reguladores de la transcripción, esta regulación puede ser mediada directamente por sus productos. En la región de 0.8 kb del promotor *ac* estudiada hay varios sitios que cumplen con el consenso para la unión de proteínas HLH. Para analizar el papel de estas secuencias en la regulación del gen *ac* hemos obtenido líneas transformantes en las que la expresión del gen *lacZ* está dirigida por el fragmento de 0.8 kb del promotor *ac* en el que uno o varios de los sitios de unión de proteínas HLH han sido eliminados. Los resultados obtenidos indican que estas secuencias son fundamentales para la correcta expresión del gen *ac* y que su regulación estaría mediada directamente por los productos Ac y Sc.