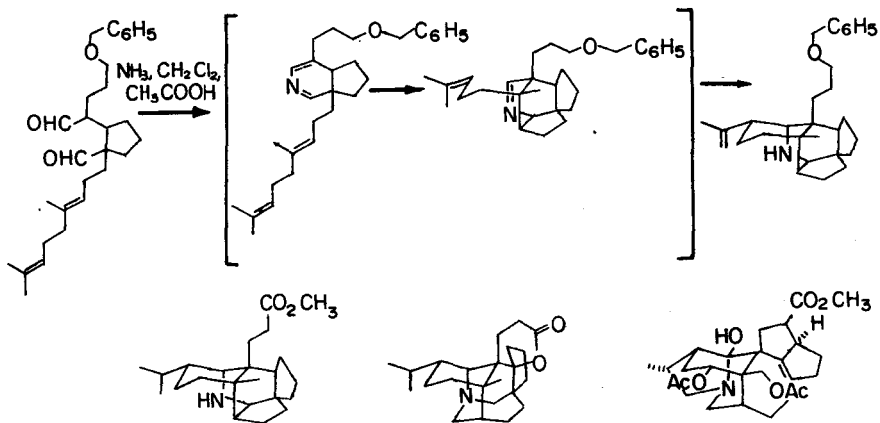


Se desarrollan rutas de alta eficiencia para la síntesis de alcaloides complejos: científicos de Berkeley usan reacciones de policiclización para la síntesis total de alcaloides de *Daphniphyllum*, un grupo de productos naturales de estructura compleja (*Chem. and Eng. News*, 1989, 67:8,22).

La etapa clave en la síntesis del alcaloide daphniphyllum es la reacción de policiclización.



Homosecodaphniphyllato de metilo

Daphnilactona A

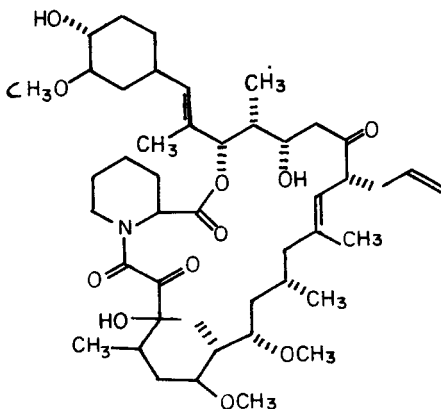
Yuzurimina

Ac= COCH₃

Nota: La reacción mostrada es para la síntesis de homosecodaphniphyllato de metilo.

Síntesis de un potente "inmunosupresant" fue desarrollada por químicos de la Merck Sharp and Dohme en Rahway: la síntesis total de agente "inmunosupresant" FK-606, que es 100 veces más potente que la ciclosporina A, actualmente usada en pacientes para prevenir el rechazo a los trasplantes de órganos. Ellos hicieron primeramente las subunidades generales de alta pureza óptica y luego las unieron a través de grupos adicionales para hacer el compuesto macrocíclico (Chem. and Eng. News, 1989, 67:6,29).

Compuestos químicos que "iluminan" el camino hacia mejoras en el transplante de órganos

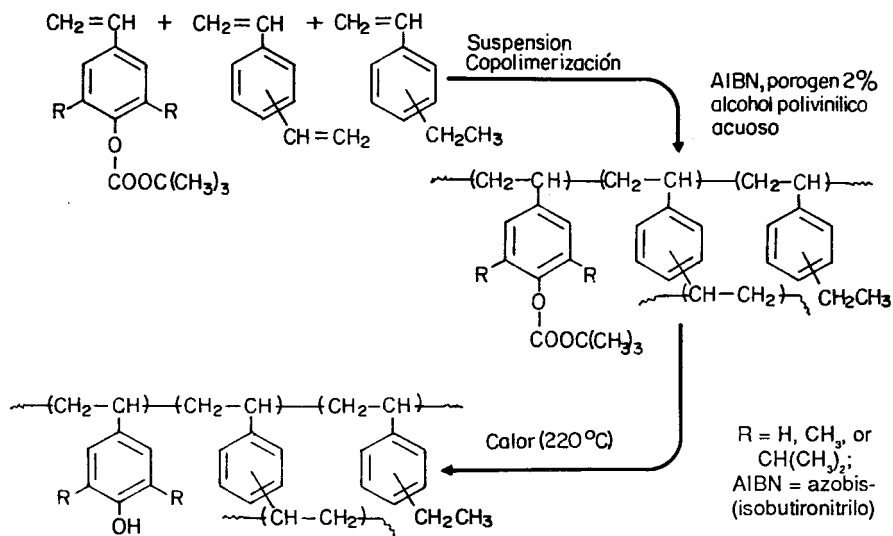


Químicos de Merck hicieron subunidades de alta pureza óptica, que luego unieron mediante grupos funcionales para formar el anillo macrocíclico.

Nuevo compuesto azufrado aislado de cebolla: en la búsqueda del agente antiasmático de la cebolla, investigadores de la Universidad Estatal de N.Y. Albany, U. de Munich y Academia de Ciencias de Hungría, descubrieron dos nuevos compuestos biológicamente activos llamados "zwibelanes" (derivada de la palabra alemana zwiebel para la cebolla). Los datos espectroscópicos sugirieron que los compuestos son los isómeros 2,3-dimetil-5,6-ditiabicyclo [2,1,1] hexano-5-óxido, los que se originan en la cebolla a partir del ácido 1-propen-sulfénico. El trabajo fue inspirado en el uso folclórico de la cebolla para el tratamiento del asma y de picaduras de insectos (Chem. and Eng. News, 1989, 67:16,20).

Nuevo adsorbente de mayor estabilidad para HPLC: ha sido logrado a partir de copolimero estireno divinilbenceno y polímero metacrilato, por un grupo de investigadores de la Universidad de Cornell; el objetivo ha sido superar a la silicagel, que siendo aún el material más popular, carece de suficiente estabilidad en medio básico y presenta además la presencia de grupos silanoles residuales que restringen su uso (*Chem. and Eng. News*, 1989, 67:17,34).

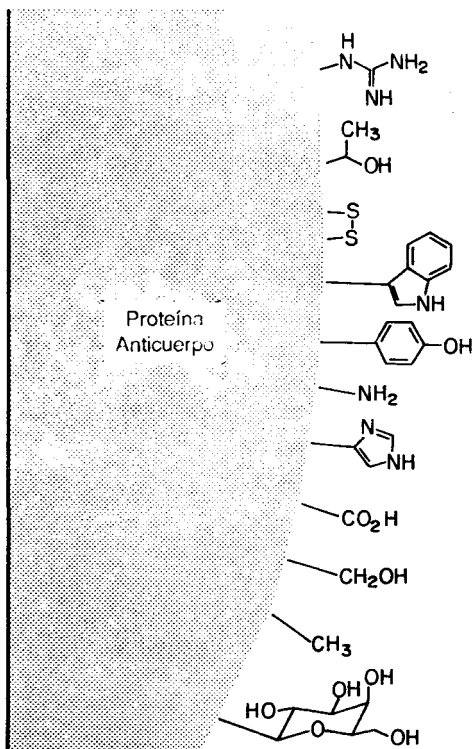
Técnica que produce resinas macroporosas para columnas de cromatografía.



50 Años de Fisión Nuclear: Este año se cumple medio siglo de que O. Hahn y F. Strassmann publicaron su trabajo anunciando la fisión nuclear en *Die Naturwissenschaften* 1989, 27 (6) (*J. Chem. Educ.* 1989, 66, 5, 462-393)

"Bioconjugate Chemistry" adquiere creciente interés: algunas de sus aplicaciones son: análisis y secuencia de DNA, modificación de biodistribución de proteínas, síntesis de vacunas, enzimas y drogas, diagnosis in vivo e in vitro, métodos analíticos y en técnicas de separación. A continuación algunos ejemplos: (Chem. and Eng. News, 1989, 67:89,25).

El anticuerpo tiene una variedad de grupos funcionales útiles para "conjugación"



Aducto coralente del psoralen con el DNA

