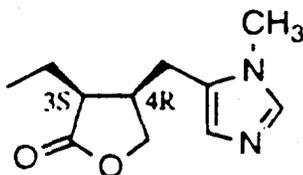


*Síntesis de la pilocarpina:* fue sintetizada en 7 pasos, empezando de la 2-acetilbutirolactona. La construcción estereoespecífica cis del sistema imidazol con el grupo etilo, significó un reto que dio lugar a varias otras síntesis independientes. La pilocarpina extraída originalmente de *Pilocarpus jacobandi*, 1875, es un agente terapéutico líder para el tratamiento del glaucoma. También se ha obtenido del *P. microphyllus* que crece en Brasil y Paraguay, pero la devastación de los bosques tropicales hizo urgente su síntesis (*J. Org Chem.* 1992, **58**, 62-64).

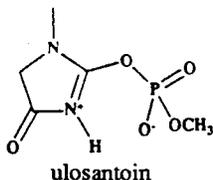


Pilocarpina

*Una reacción selectiva y altamente catalítica de conversión de ácido carboxílico a 1-alqueno de un átomo de carbono menos:* fue realizada usando una mezcla equimolecular de un ácido carboxílico y anhídrido acético, formándose una combinación muy reactiva en presencia de un sistema catalítico basado en Pd o Rh, a 250°C; se obtuvo excelente rendimiento del 1-alqueno correspondiente, con un átomo de carbono menos. Algunos catalizadores usados fueron  $(\text{Me}_2\text{Ph P})_2\text{Rh}(\text{CO})\text{Cl}$ ,  $(\text{Ph}_3\text{P})_2\text{PdCl}_2 + \text{Ph}_3\text{P}$  (*J. Org Chem.* 1993, **58**, 18-20).

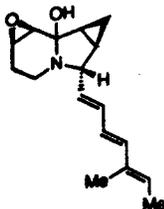
*Ulosantoin*, un potente insecticida de la esponja marina *Ulosa ruelzler*: se trata de una hidantoina fosforilada con una marcada actividad insecticida contra gusano del tabaco, *Manduca sexta*.

Su estructura fue determinada por análisis de difracción rayos-X, este hallazgo unido a otros anteriores, confirman que la biosfera marina es una fuente de nuevos insecticidas (*J. Org Chem.*, 1993, 58, 335-339).



*Determinación de atrazina en agua a concentraciones de partes por trillón*: puede ser posible usando una extracción fase-sólida y cromatografía de gas-espectrometría de masa de alta resolución; la atrazina (2-cloro-4-(etilamino)-6-(isopropil amina)-1,3,5-triazina), es uno de los herbicidas más ampliamente usados en los cultivos y fue introducido en el mercado en 1957. Los residuos de atrazina se encuentran frecuentemente en muestras de tierra y agua, dada su persistencia y solubilidad relativamente alta en el agua (*Anal. Chem.*, 1993, 65, 21-26).

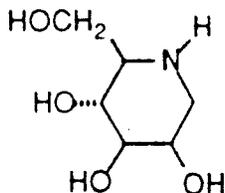
*La síntesis total de indolizomycin*: ha sido llevada a cabo, siendo este compuesto uno de los productos naturales más inestables que ha sido obtenido por síntesis total. En esta síntesis se ha hecho uso de reacciones como anulación aza-Robinson, rompimiento McCluskey, fotooxigenación-Coma-reducción hidroperóxido, síntesis olefina Kocienski-Julia, entre otras (*J. Am. Chem. Soc.* 1993, 115, 30-39).



indolizomycin

*Síntesis de 1-deoximannozirimycin 1* fue realizada en 4 pasos del 1-metil-2,3-isopropilideno-D-mannofuranósido. La etapa clave fue una aminación reductiva del 5-ceto-D-mannosa usando  $\text{NaBH}_3\text{CN}$ .

Los azazúcares, grupo de compuestos orgánicos al cual pertenece **1**, son de gran interés porque ellos inhiben las enzimas glicosidasas y tienen potencial terapéutico como agente antiviral, anti-HIV, antidiabético y anticáncer (*Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*, 1992, **2**, 1419-1422).



**1**

*Un nuevo glicósido triperpénico de las raíces de Symphitum officinale*: esta especie conocida comúnmente como “Comfrey” está ampliamente distribuída en Turquía, norte de Asia y Europa; el nuevo glicósido ha sido determinado como ácido 3-O-( $\beta$ -D-glucopiranosil-(1->4)- $\alpha$ -L-arabinopiranosil)- oleanólico (*J. of Nat. Prod.*, 1993, **56**, 329).

*Nadie, ¡estudia química más!*... esta ha sido una afirmación dicha en una reunión de profesores, en una Universidad de EE.UU.; las razones dadas fueron muchas y algunas de ellas muy imaginativas, entre ellas:

- la química es demasiado *pesada*
- es aburrida
- tiene mala imagen en términos del ambiente
- no hay *trabajos decentes* en química
- no hay suficientes maestros calificados en química

¿Y Ud., estimado lector, qué dice? ¿Lo hacen o no?\*

(*Education in Chemistry*, 1993, **30**, 28).

---

\* Nota del editor

*Detección y evaluación de fragancias por reacciones humanas usando un sensor químico basado en detección-adsorbato: a través de este método las fragancias fueron clasificadas en: placenteras y frescas, dependiendo de las características químicas de la fragancia. Por este método se evaluaron 37 fragancias sintéticas que simulan la fragancia del anís, floral, jazmín, lavanda, naranja, rosas, entre otras, siendo algunas de las características descritas como: grasa, dulce, fresca, pesada, caliente, saludable, elegante, delicada, ácida, irritante, suave, fragante, fría, como medicna, etc. (Anal. Chem. 1993, 65, 673).*