

TURBICORINA, UN NUEVO GLUCOSIDO OBTENIDO DE LAS SEMILLAS DE UNA PLANTA SAGRADA.*

M. C. Pérezamador y J. Herrán

Contribución N° 119 del Instituto de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Es bien sabido que los aztecas consideraban como sagradas a ciertas plantas, como los hongos alucinantes, que han sido intensamente estudiados en años recientes.

Otra planta que parece haber tenido gran importancia dentro de la religión azteca, es la conocida con el nombre de "Ololiuhqui". Aunque ha habido cierta confusión respecto a su identidad botánica, pudimos obtener, en la región sur de México, una muestra de semillas de la *Turbina corymbosa* (Roth) Rasin (en vez de *Rivea corymbosa* Hall), que se conoce en su lugar de origen con el nombre vulgar ya mencionado.**

De estas semillas, después de extraer con hexano para eliminar los aceites, se obtuvo del extracto alcohólico un nuevo glucósido para el cual proponemos el nombre de *turbicorina*. Los cristales, de color blanco, obtenidos por purificación y recristalización de metanol-agua, mostraron p. f. 240-241°; $[\alpha]^{25}_D -53^\circ$ (piridina) (Encontrado: C, 59.36; H, 81.44; O, 32.16; $C_{37}H_{46}O_{11}$ calculado para C, 59.32; H, 8.48; O, 32.19%).***

Acetilando se obtuvo un *nona-acetato*; p. f. 247-249°; $[\alpha]^{25}_D -59^\circ$

* Traducido de Tetrahedron Letters N° 7, pág. 30, 1960, con permiso de los editores.

** Agradecemos al Sr. Thomas McDougall la identificación botánica y la recolección de las semillas.

*** Los microanálisis fueron hechos por F. Pascher, Bonn, Alemania.

(piridina) (Encontrado: C, 58.38; H, 7.10; O, 34.67; AcO, 41.04; P. M. (Rast) 1002 calculado para $C_{45}H_{64}O_{20}$, C, 58.43; H, 6.97; O, 34.59; 9 AcO, 41.8% P. M. 925).

Hidrolizando la *turbicorina* con β -glucosidasa, se obtuvo glucosa, identificada por cromatografía en papel y se aisló además una nueva aglucona, *turbicoritina*, p. f. 151-153°; $[\alpha]^{25}_D -55^\circ$ (piridina). (Encontrado: C, 65.45; H, 9.42; O, 25.15; CMe, 4.43* P. M. (Rast) 426. $C_{21}H_{36}O_6$ calculado para C, 65.69; H, 9.44; O, 24.97, CMe, 3.90%, P. M. 384.5).

La aglucona, *turbicoritina*, no muestra insaturación al probarse con tetranitro metano o agua de bromo, ni por titulación con ácido perbenzoico. No reduce al reactivo de Tollens. Titulando con ácido periódico, encontramos que se consumen dos equivalentes, lo cual muestra que la molécula contiene por lo menos tres grupos oxhidrilo vicinales o que es un bis-glicol. El producto obtenido en esta forma da pruebas positivas de aldehído y se puede oxidar a un ácido o reducirse con $LiAlH_4$ a un alcohol.

La acetilación de la *turbicoritina* con anhídrido acético-piridina, produce un hexa-acetato, p. f. 236-238°, mostrando que los seis oxígenos son grupos oxhidrilo; $[\alpha]^{25}_D -53^\circ$ (piridina). (Encontrado: C, 62.19; H, 7.61; O, 30.40; AcO 41.8, calculado para $C_{33}H_{48}O_{12}$, C, 62.25; H, 7.60; O, 30.15; 6 AcO, 40.5%).

Calentando la *turbicoritina* con polvo de zinc a 400° bajo nitrógeno, se obtiene un aceite que, por cromatografía en alúmina, da una fracción cristalina, que sublimó a 60° y 002 mm, p. f. 89-91°. El espectro en el ultravioleta, en metanol, mostró los máximos correspondientes a los metil fenantrenos. Este producto no se pudo caracterizar completamente porque las cantidades disponibles fueron muy pequeñas; λ max. 212 (1.42), 248 (4.47), 255 (4.58), 276 (3.96), 286 (3.94), 298 (4.04), 317 (2.48), 326 (2.38), 333 (2.53), 340 (2.28), 349.5 μ (2.40). El picrato, de color anaranjado, mostró p. f. 132-134°.

Se continúa investigando para elucidar la estructura de la *turbicorina* y de la *turbicoritina* y determinar si poseen actividad farmacológica.

* Estas determinaciones fueron hechas por Mr. J. M. L. Cameron, Glasgow, Escocia.