

Por

O. M. REPETTO (*Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Cátedra de Química Biológica*) R. CAPUTTO, C. E. CARDINI, L. F. LEOIR y A. C. PALADINI (*Instituto de Investigaciones Bioquímicas, Fundación Campomar, J. Alvarez 1719*).

Estudios llevados a cabo sobre la fosfoglucomutasa, enzima que transforma el glucosa-1-fosfato en glucosa-6-fosfato, demostraron la necesidad de una coenzima(1) que más tarde fué aislada y estudiada (2,3), llegándose a la conclusión de que se trataba de α -glucosa-1,6-difosfato.

En trabajos anteriores se ha efectuado la síntesis biológica por acción del adenosintrifosfato y el glucosa-1-fosfato(4) y un ensayo de síntesis orgánica que no resultó útil con fines preparativos. Como confirmación de la estructura se ha intentado la síntesis partiendo de 1.2.3.4. tetraacetil-6-difenilfosfono- β -d-glucopiranososa (5). El derivado bromado de este compuesto se trató con fosfato de plata (PO_4Ag_3), luego se eliminaron los grupos fenólicos por hidrogenación catalítica y finalmente se hidrolizó el compuesto con metanol-clorhídrico.

La sal de bario finalmente obtenida se comparó con la substancia aislada a partir de fuentes naturales. La actividad coenzimática resultó ser igual, dentro del error experimental, en ambas muestras. Por dosaje se comprobó que la mitad del fosfato es ácido lábil, igual que en la substancia natural.

(1) CAPUTTO, R., LEOIR, L. F., TRUCCO, R. E., CARDINI, C. E., PALADINI, A.: *Arch Biochem.*, 1948, 18, 201.

(2) LEOIR, L. F., TRUCCO, R. E., CARDINI, C. E., PALADINI, A., CAPUTTO, R.: *Arch. Biochem.*, 1948, 19, 339; CARDINI C. E., PALADINI, A. C., CAPUTTO, R., LEOIR, L. F., TRUCCO, R. E.: *Arch. Biochem.* (en prensa).

(3) TRUCCO, R. E., CARDINI C. E., PALADINI, A., CAPUTTO, R., LEOIR, L. F.: *Cienc. e Invest.*, 1948, 4, 433.

(4) PALADINI, A. C., CAPUTTO, R., LEOIR, L. F., TRUCCO, R. E., CARDINI, C. E.: *Arch. Biochem.* (en prensa).

(5) LARDY, H. A., FISCHER, H. O. L.: *J. Biol. Chem.* 1946, 164, 513

No había ni hay actualmente una escuela tan grande de física teórica como la de Sommerfeld en la Universidad de Munich. Su Seminario tenía una atracción extraordinaria sobre estudiantes y jóvenes doctores de todo el mundo, y él tenía una admirable habilidad para descubrir entre un sinnúmero de alumnos los talentos, formarlos con particular cuidado participándoles el entusiasmo por la ciencia que le caracterizaba.

Así se explica que en universidades alemanas como también en las del extranjero haya muchos ex discípulos de Sommerfeld que ocupan las cátedras de física matemática, propagan sus métodos y enseñan en su estilo, como por ejemplo Debye, Kossel, Laporte, Wentzel, Bechert, Unsöld.

Nacido el 5 de diciembre de 1868 en Koenigsberg, hijo de un renombrado médico, se dedicó en la universidad de su ciudad natal al estudio de la física y de las matemáticas. Uno de sus profesores fué el famoso matemático Lindemann, conocido por su demostración de que π es un número trascendente, o en otras palabras que la cuadratura del círculo es imposible. De ahí su predilección por las matemáticas, cuyos métodos dominó magistralmente y que aplicó con la misma habilidad con que el malabarista maneja en el varieté platos, pelotas, etc.

Como Privatdocent se recibió en Göttingen, centro de estudios físicomatemáticos. Allí tomó contacto con el matemático Félix Klein y un resultado de esa colaboración científica fué, entre otros, la obra sobre "la teoría del giróscopo", en 5 tomos, que trata todos los problemas pertinentes, desde los astronómicos hasta las aplicaciones técnicas a la brújula giroscópica, a la balística, a la estabilización de torpedos, etc.

Su primera cátedra fué la de matemáticas, en la Escuela Superior de Ingeniería Minera de Clausthal. Luego fué nombrado profesor de mecánica técnica en la Escuela Superior de Ingeniería de Aquisgran, y en 1906 director del Instituto de Física Matemática de la Universidad de Munich. En aquel primer período nacen sus trabajos sobre la teoría hidrodinámica del frotamiento del lubricante y el estudio del acoplamiento de oscilaciones de flexión, y el de torsión de resortes de espirales, por el que puede determinarse el coeficiente de Poisson de la teoría de elasticidad. Contribuyó eficazmente al difícil problema de la estabilidad en la hidrodinámica.

Pero ya se ocupó de problemas propiamente físicos como la difracción de la luz en el borde de una pantalla plana reflejante, el primer problema de la teoría de difracción que se resolvió rigurosamente a base de la teoría de Maxwell; siguieron un gran número de estudios sobre problemas de alta frecuencia, como la impedancia de bobinas, el "Skineffect", la