



Manuel Lora-Tamayo



Jerez de la Frontera, Spain, 26 Jan. 1904 - Madrid, Spain, 22 Aug. 2002

Title Professor of Organic Chemistry, Centro de Química Orgánica 'Manuel Lora Tamayo', Madrid, Spain

Field Organic Chemistry

Nomination 24 Sep. 1964

Most important awards, prizes and academies

Académico de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales; de Farmacia de Madrid; Ciencia y Artes de Barcelona; Académico de la Pontificia Academia de Ciencias

Dr. «Honoris Causa» de la Universidad de París, del Instituto Químico de Sarriá y de la Universidad Nacional de Educación a Distancia de Madrid; Académico de Honor de la de Medicina de Sevilla; Académico correspondiente de la de Ciencias de Lisboa, de Heidelberg, de Ciencias y Arte de Puerto Rico, de Ciencias de Buenos Aires, de Colombia, de la Nacional de Medicina de París, de la de Farmacia de París, de los XL de Italia, y de la Internacional de Ciencias, Artes y Humanidades de París.

Miembro de Honor de las siguientes Sociedades científicas: Española de Física y Química, Española de Bioquímica, Société Chimique de France y de Chimie Biologique, Society of Chemical Industry de Londres, Asociación Química Argentina y Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaften.

Medalla de Oro de la Real Academia de Medicina de Sevilla, Medalla de Oro Carracido y Medalla de Oro Echegaray de la Real Academia de Ciencias.

Presidente de Honor de la Real Academia de Ciencias y ex-Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Summary of scientific research

Les recherches ont versé sur deux lignes de travail tout à fait différentes: des nouvelles méthodes de synthèse organique, surtout de composés hétérocycliques et chimie des phosphatases.

Dans la première direction, on a établi une extension de la réaction Diels-Alder à la conjugation éthylen-aromatique avec l'étude de l'addition de dérivés maléiques et de p-benzochinone. On a identifié la structure des bisadducts, et on a abouti à la synthèse de dérivés de cyclopenténophénantrène avec activité biologique. Ainsi même, on a établi une méthode diénométrique avec la p-benzoquinone, qui s'est montrée plus convenable que celle qu'emploie l'anhydride maléique.

Des nouvelles méthodes de synthèse de composés hétérocycliques ont été établies sur l'addition des aminochlorures et aminosulphates à des conjugations diéniques et surtout en employant les sels de nitrilium, qui ont permis d'excellents rendements dans la synthèse des dérivés de quinazolines, oxazols et oxazines.

La mise au point de l'addition des diazoquinones a permis la synthèse de plusieurs dérivés de diazodihydro-phénantrène et diazaestéroïdes ainsi que de composés polyhétérocycliques avec diazolin et triazolinquinones.

On a publié aussi en Chimie médicale des travaux sur la synthèse de psychotropes potentiels.

D'autre part, sur la chimie des phosphatases, on a poursuivi l'étude analytique pour déduire le caractère des groupes actifs d'une manière directe sur des préparations qu'on a réussi à obtenir avec la plus haute pureté, surtout dans celle d'origine rénale. D'une manière parallèle, on a comparé avec des modèles organiques du ferment qui a offert des résultats valables pour la confirmation du rôle de l'imidazol dans l'action de l'enzyme.

Main publications

Lora Tamayo M., *Adición anhid. maleico a estiroles* (Anal. 1943); Lora Tamayo M., *Condensation of Dimethyl-butadienes and p-benzoquinone* (J. Chem. Soc. 1948); Lora Tamayo M., *Adducts of Vitamins A1 and D1 with p-benzoquinone* (J. Org. Chem. 1952); Lora Tamayo M., *Dienometrias con benzoquinona* (Anal. 1954); Lora Tamayo M., *A new method for the preparation of Naphtazarins* (Tetrahedron L. 1959); Lora Tamayo M., *Derivados de ciclopentanofenantreno* (Anal. 1952); Lora Tamayo M., *The addition of benzoquinones to hexahydro-vinyl-indene* (J. Chem. Soc. 1962); Lora Tamayo M., *Zur Synthese von Isochinolinen durch Anwendung äthylenaromatischer Diene* (Hom. Prof. Stoll, Basilea 1957); Lora Tamayo M., *Addition d'iminoclorures à des diènes aliphatiques* (Bull. Soc. Chim. France, 1958); Lora Tamayo M., *Die Anwendung der Nitriliumsalze bei der Synthese heterozyclischer Verbindungen* (Chem. Ber. 1961); Lora Tamayo M., *Id. id. Derivate des Dihydrochinazolins* (id. 1961); Lora Tamayo M., *Id. id. Derivate des Diphenyl-Oxazols* (id. 1964); Lora Tamayo M., *Diazopolycyclic compounds* (Tetrahedron L. 1969); Lora Tamayo M., *Id. id. Reactividad de azolindionas* (Anales 1975); Lora Tamayo M., *Id. id. Triazoline-dione with diene* (Tetrahedron L. 1970); Lora Tamayo M., *Reaktionen von Styrol mit Diazochinonen* (Lieb. An. Ch. 1971); Lora Tamayo M., *Transformations on diazachinone adducts* (Heterocy. 1979); Lora Tamayo M., *Investigaciones sobre fosfatasa* (Anal. 1936); Lora Tamayo M., *La composition de la phosphatase rénale* (Enzymolog. 1953); Lora Tamayo M., *La chimie de la Phosphatase* (Bull. Soc. Chim. Biol. 1956); Lora Tamayo M., *Purification of Kidney Alkaline Phosphatase* (Biochemical Journal, 1958); Lora Tamayo M., *Estudio cinético de la hidrólisis de esteres fosfóricos por fosfatasa alcalina renal* (Anal. 1965); Lora Tamayo M., *Combinaciones diazapolíclicas. XIX. Aductos de ftalazindiona y sus dihidroderivados* (Anal. 1981). Books: Lora Tamayo M., *Un clima para la Ciencia*. Edit. Gredos, 1969; Lora Tamayo M., *La investigación química Española*. Edit. Alhambra, 1981; Lora-Tamayo M., *Lo que yo he conocido*. Edit. F. Joly y Cía e Ingrasa, 1993.

Commemoration – Professor Lora Tamayo died last August 2002 in Madrid. He was member of this Academia Pontificia since 1964. He was born in 1904 in Jerez de la Frontera in Andalucía (Spain). He studied in the Central University of Madrid where he obtained his PhD in Chemistry in 1930. He specialized in Biological Chemistry in Strasburg (France) and obtained his first University chair in 1933 in Sevilla and later in Madrid. He founded and intellectually guided a growing body of scientists thereafter, one of the most relevant schools of the Spanish biochemists. His work in organic chemistry and pharmacology is of a wide scope, dealing with subjects as distinct as sugar metabolism, organic condensations, phosphates with antituberculose potentialities and many more. In addition to his scientific interests he was an outstanding leader in the organization of Science in the post-civil-war in Spain. He was President of the Spanish Research Council, Minister of Education and Science (this second title was incorporated by him) and President of the Royal Spanish Academy of Science. He was member of several foreign and national Academies and received honorary degrees from many universities. His death was profoundly moving for the entire Spanish scientific community.

Antonio García Bellido