

---

## PRESENTACION DEL PROFESOR FRANK GEORGE YOUNG, F. R. S.

---

J. J. IZQUIERDO.

Me es tan honroso y grato hacer a ustedes la presentación del distinguido delegado que en esta noche nos llega de una Universidad de cuya generosa acogida guardo recuerdos imborrables, que para mejor cumplir con mi cometido, he creído que tras de esbozar los rasgos más salientes de su carrera científica, debo de agregar algunas consideraciones acerca de la importancia y conexiones que han tenido el University College, en cuyo seno hizo nuestro visitante su principal formación, y la Universidad de Cambridge, a la que actualmente pertenece, así como informar a ustedes acerca de los brillantes antecedentes del Departamento de Bioquímica que en la última tiene a su cargo.

El señor Profesor Frank George Young, hizo su formación científica fundamental en el University College, de Londres, y la completo de 1932 a 1936, gracias a diversas becas para investigación de que disfrutó allí mismo, en la Universidad de Aberdeen y en Toronto. De 1936 a 1942, formó parte del Medical Research Council del Instituto del propio nombre. Ha sido profesor de Bioquímica de la Universidad de Londres, en la Escuela de Medicina del antiguo Hospital de Santo Tomás de dicha urbe; en University College, y desde el año pasado de 1949, en la Universidad de Cambridge. Pertenece a diversas Sociedades científicas, entre las cuales se encuentran la Royal Society de Londres, la Physiological Society, y la Biochemical Society, y de esta última fue Secretario de 1938 a 1942, y presidente de su Comité de Publicaciones, de 1944 a 1946. Tiene escritos aproximadamente un centenar de trabajos, publicados principalmente en el Biochemical Journal, y en otros periódicos de bioquímica y de medicina, en su mayor parte acerca del metabolismo de los hidratos de carbono y endocrinología.

La Universidad de Cambridge se disputa con la de Oxford la mayor antigüedad de origen entre las universidades inglesas, y en el siglo XVI llegó a señalársela en el año de 394 antes de nuestra era, y atribuir su fundación a Cantaber, supuesto hijo de un rey de España, para con ello superar a Oxford que se declaraba fundada por un grupo de filósofos griegos. De hecho, los principios de una y otra son oscuros, sin que parezca posible que Cambridge llegue a precisar los suyos, puesto que en cierto día de 1381, y al grito de que así quedara confundido el saber de los escolares, sus archivos ardieron en la plaza pública, en un acto parecido al que en nuestro tiempo se repitió por dos veces con los libros de la Universidad de Lovaina.

Ambas universidades inglesas tuvieron originalmente carácter religioso, mas no monástico, puesto que la fundación de los primeros colegios de Cambridge tuvo por objeto contrarrestar las fuertes influencias que ya venían ejerciendo las comunidades de frailes allí establecidas. Pero como hasta principios del siglo XVII el único grupo social que se interesaba por aprender y enseñar era el eclesiástico, fue muy natural, tanto que las universidades quedasen organizadas para su servicio, como que quienes les hacían donaciones lo hiciesen con las mismas finalidades.

Bajo la égida de un Master, por lo general tan olímpico como benévolo, cada colegio era una verdadera comunidad de jóvenes entregados de lleno al estudio, bajo la inmediata dirección de mentores, con quienes vivían en las mismas habitaciones y juntos oraban en la capilla y compartían en una misma mesa los alimentos. Tras de tales actividades rutinarias, y de las del formalismo de llenar matrículas y celebrar actos de graduación, hechos los cuales los jóvenes salían para ir a derramar por todo el país el saber y la religión, los aspectos propiamente universitarios no existían. Por eso, cuando para las turbulentas juventudes del Renacimiento y de la revolución intelectual del siglo XVII, los propósitos originales resultaron no sólo ya demasiado elevados sino artificiales, y empezó a comprobarse que repetidamente los votos eran quebrantados, los estatutos violados, y las disposiciones testamentarias de los benefactores, burladas con gran cinismo, bien pudo decirse que la conciencia de Cambridge ya se había atrofiado.

Pero para entonces, su vida también ya empezaba a cambiar a consecuencia de las grandes transformaciones intelectuales, sociales y políticas que se estuvieron sucediendo en la centuria comprendida entre el gran triunfo sobre la Armada Invencible, en 1588, y la revolución de 1688, que puso fin al período de los Estuardos. En lo intelectual, consistieron las transformaciones en que el interés general por lo metafísico empezó a declinar en favor de lo físico; en que la filosofía moral empezó a estar en divorcio con la filosofía natural, y en que los estudios teológicos, que el escolasticismo había mantenido en el primer plano, empezaron a declinar ante las manifestaciones de los nuevos modos de pensar que en el mismo Cambridge tuvieron como principales expositores: a John Gilbert (1540-1603) con el relato de las observaciones de que dió cuenta en su libro "De

Magnete" (1600); a Francis Bacon (1561-1626) entusiasta preconizador de la observación y de la experiencia, y visionario y heraldo del método científico de adquisición del conocimiento; a William Harvey (1578-1657), primer gran ejecutante, demostrador de dicho método, y aplicador de los principios de la física al campo de la biología; a Francis Glisson (1597-1677) impulsor de la clínica y de la anatomía patológica hasta alturas antes no conocidas; a John Ray (1627-1705) recordado como el padre de la historia natural inglesa, y cerrando brillantemente el periodo, a Isaac Newton (1642-1724), exponente del vigor que el nuevo espíritu científico ya había alcanzado al final de la centuria.

Al mismo tiempo que de esta suerte se operaba el cambio general de intereses intelectuales, la prosperidad general y los diversos sucesos políticos de la época hicieron que entre los hijos de las buenas familias de la clase media, naciera la ambición de empezar a participar en la vida pública y en el gobierno, y que por lo mismo empezaran a acudir a las universidades en busca de cultura general. De ello resultó un nuevo tipo de estudiante, mundano, turbulento y con un modo completamente nuevo de vivir, que hizo que la antigua casa de los estudiantes pobres y retraídos, se convirtiera en la de los estudiantes ricos y de preocupaciones mundanas cada vez más acentuadas, tanto, que hasta en nuestro siglo mucho se las ha tratado de corregir. Por desgracia, la universidad tuvo entonces que empezar a tolerar la entrada de individuos impuestos por mandatos superiores, que violaban los caminos legales, pero que había que obedecer. A pesar de todo, es innegable que las labores universitarias, para el fin de este período, ya había adquirido un nuevo sentido social.

Con todo, a mediados del siglo XIX, las condiciones de los estudiantes de Cambridge habían cambiado tan poco, que todavía el 50 por ciento de ellos estaba destinado a la iglesia anglicana; debían recibir las órdenes dentro de un plazo determinado, y estaban obligados a conservarse en estado de celibato.

Desde principios de dicho siglo, la situación se había hecho particularmente intolerable para los grupos que no estaban de acuerdo con las doctrinas y disciplinas de la iglesia anglicana, pues como las universidades mantenían rígidamente las condiciones tradicionales para el ingreso, resultaba imposible que un disidente pudiera recibir en ellas cualquier tipo de educación o de preparación técnica.

Pero en 1826 quedó fundada, y dos años más tarde empezó a funcionar al cuidado de un grupo de liberales, una institución que no sólo se declaró independiente de todo interés religioso, sino que prohibió que se averiguara cuál podía ser la religión de cualquiera de sus alumnos. Tal nueva institución, que no fue sino University College, significó el estandarte de protesta que rompía el antiguo monopolio eclesiástico de la educación superior, y por lo mismo desde sus principios fue rudamente combatida. En primer lugar, por los Masters de los antiguos colegios, que eran autócratas, generalmente nombrados ya fuese por intrigas o bien por supuestos méritos, pero que eran del todo ajenos a los profesores, a quienes veían muy por abajo. En segundo lugar, por los sostenedores de las viejas tradiciones, que creían que el modelo recién realizado en University College, ponía en peligro a las antiguas universidades. En tercer lugar, por los sectores eclesiásticos, que para combatir a la nueva Universidad "atea", le enfrentaron a King's College, servido exclusivamente por profesores anglicanos, que daban a sus labores tintes marcadamente religiosos. Pero resultó que a los pocos años, en 1830, las dos instituciones se unieron y formaron la Universidad de Londres, mediando un compromiso, gracias al cual, por lo menos quedó firmemente asegurada, como importante conquista, que la educación dejaría al fin de ser en Inglaterra el monopolio de los anglicanos y de los ricos. La siguiente generación completó tan grande triunfo con alcanzar en 1858, para la Universidad de Londres, libertad para admitir y poder llegar a dar grados a individuos de cualquier procedencia, sin más requisito que el que se comprobara que eran aptos. Con esto, sin que la Universidad fuese todavía democrática, quedó substraída al otro gran monopolio a que había estado sujeta: el de la gente de buen nacimiento. University College quedó como el modelo al que luego se conformaron las universidades de creación ulterior en Inglaterra, gracias a cuyo influjo las más antiguas empezaron a reformarse. Y dijimos que en 1855, Cambridge todavía exigía ciertas pruebas religiosas y el celibato, salvo contadísimas excepciones, pero es justo agregar que en cambio ya empezaba a fortalecer su autoridad universitaria a expensas de la de los colegios. Hasta 1882, con la adopción de un nuevo estatuto, fue cuando levantó la prohibición del casamiento, que desde luego efectuaron 60 universitarios. Por fortuna, la llegada de sus esposas no llegó a provocar ninguno de los desastres que por siglos se había vaticinado que acarrearían.

Pasando ahora a algunos antecedentes del campo de la bioquímica inglesa, recordemos que el primer laboratorio de química con que contó Cambridge fue el que Trinity College creó en 1703, y confió a Francis Viganí, de Verona. En dicho laboratorio fue donde Stephen Hales, bajo la dirección de Isaac Newton, hizo el adiestramiento en física que luego le permitió hacer importantes aplicaciones físicas a problemas diversos de fisiología vegetal y animal, entre ellas las más conocidas con relación a la presión de la sangre en las arterias. Sin embargo, parece que hacia 1764, el estudio de la química todavía no se hacía muy en serio en Cambridge, puesto que del profesor de entonces, un Mr. Watson, designado por influencias políticas, se decía que "no sabía ni había leído nada sobre

la materia, ni había llegado a ver un solo experimento". Sin embargo, a los siete años de dar la clase ya había logrado aprender algo, pero entonces pasó a enseñar teología, y acabó por ser obispo.

Muy vigoroso fue el impulso dado a las ciencias químicas por el revolucionario University College, que desde su fundación misma, en 1826, les destinó un departamento especial, al cual, en 1841, agregó un laboratorio práctico, al que dió el nombre del doctor Birbeck, creador de los entonces llamados Institutos Mecánicos, precursores de los Politécnicos. Basta mencionar los nombres de Thomas Graham (1806-1869) célebre por sus estudios fundamentales sobre difusión de gases y de líquidos y sobre movimientos de las partículas de éstos; de A. W. Williamson (1824-1904) cuyos trabajos fueron de tanta importancia para hacer triunfar nuevos conceptos fundamentales de la química; a William Ramsay (1852-1916) descubridor de los gases raros y demostrador de la destructibilidad de los átomos, y ya en nuestros días, a Frederik Donnan (1870- ) cuyos trabajos contribuyeron tanto al progreso de la físicoquímica y fueron de tanto valor para numerosas industrias, para que de una sola ojeada se aprecie hasta qué grado la vida de University College está ligada a la historia de la física y de la química, desde mediados del siglo XIX.

En Cambridge, cuando en 1870 la primera cátedra de fisiología fue confiada a Sir Michael Foster (1836-1907), hombre extraordinario que ya había hecho progresar dicha ciencia en University College, y de quien se ha dicho que si no descubrió grandes hechos en su campo, lo fomentó grandemente porque supo descubrir y escoger a otros hombres, Sheridan Lea (1853-1915) empezó a dedicarse con éxito a la química, pero tuvo que abandonarla por causa de su delicada salud. Para encontrar a su sucesor, Foster necesito dos años, pero al fin, su perspicacia para descubrir hombres, volvió a quedar confirmada con la magnífica elección que hizo, en 1898, de Gowland Hopkins (1861-1947), quien cuatro años antes se había doctorado en ciencia y en medicina en la Universidad de Londres. Hopkins inició en Cambridge una serie de brillantes tareas entre las cuales sobresalen su descubrimiento del triptofano, que le ganó tempranamente su admisión como Fellow de la Royal Society, en 1905; la identificación de los ácidos aminados esenciales; el estudio de los factores mínimos de la alimentación, que lo colocan como uno de los primeros que tuvieron visión de las vitaminas; la relativa a la producción de ácido láctico por los músculos, por procesos de fermentación antes no sospechados en las células y tejidos animales; el aislamiento del glutatión, demostración de la estructura de su molécula, y de sus formas oxidada y reducida; la caracterización del grupo de "enzimas SH" y otras muchas producciones de importancia, no sólo de él, sino de los demás componentes de la vigorosa escuela de bioquímicos, que poco a poco fue fortaleciéndose cada vez más. Cuando llegué a Cambridge, en 1928, me sorprendió grandemente descubrir que un hombrecito de pequeña estatura delgado y de constitución tan delicada, que se antojaba enfermiza, sin serlo, que actuaba con gran modestia y trataba siempre con gran bondad a estudiantes e investigadores, que en cambio le daban el afectuoso mote de "Hoppy", fuese el gran maestro y sagaz investigador Hopkins, que con visión tan segura encontraba fecundos caminos para la investigación, y venía ejerciendo grandes influencias en el campo de la bioquímica. En debido reconocimiento de sus méritos, ya desde 1925 se le había dado el título de *Sir*. Acababa entonces de ser terminado el pabellón especial para enseñanza y trabajo de 40 investigadores, que le había sido construido con el nombre de Fundación Sir William Dunn, en forma de un verdadero elegante palacete.

Al año siguiente de 1929, se le otorgó el premio Nobel para la Fisiología y la Medicina; al siguiente, la Royal Society lo nombró su presidente, y después se siguieron otros muchos honores y distinciones. Cuando volvimos a verlo en 1946, hacía ya tres años que había terminado su carrera oficial de 35 años de servicios, pero seguía concurriendo casi a diario a su laboratorio para dirigir las operaciones que ejecutaba su fiel ayudante durante 42 años, E. J. Morgan, porque el maestro estaba ya casi completamente ciego. Vivía con gran retraimiento y sólo dejaba que lo vieran sus íntimos. Decaía a gran prisa y murió al año siguiente, el 16 de mayo. En nota necrológica que corre publicada en el periódico de nuestra Academia de Medicina (Gaceta Médica de México, tomo 1xxvii p. 267-273), hicimos patente nuestra admiración por su obra, que en 1946 pude comprobar que seguía lozana y en pleno florecimiento bajo la dirección temporal del profesor Albert Charles Chibnall, y que ahora, desde el año pasado está confiada al señor profesor Frank George Young.