

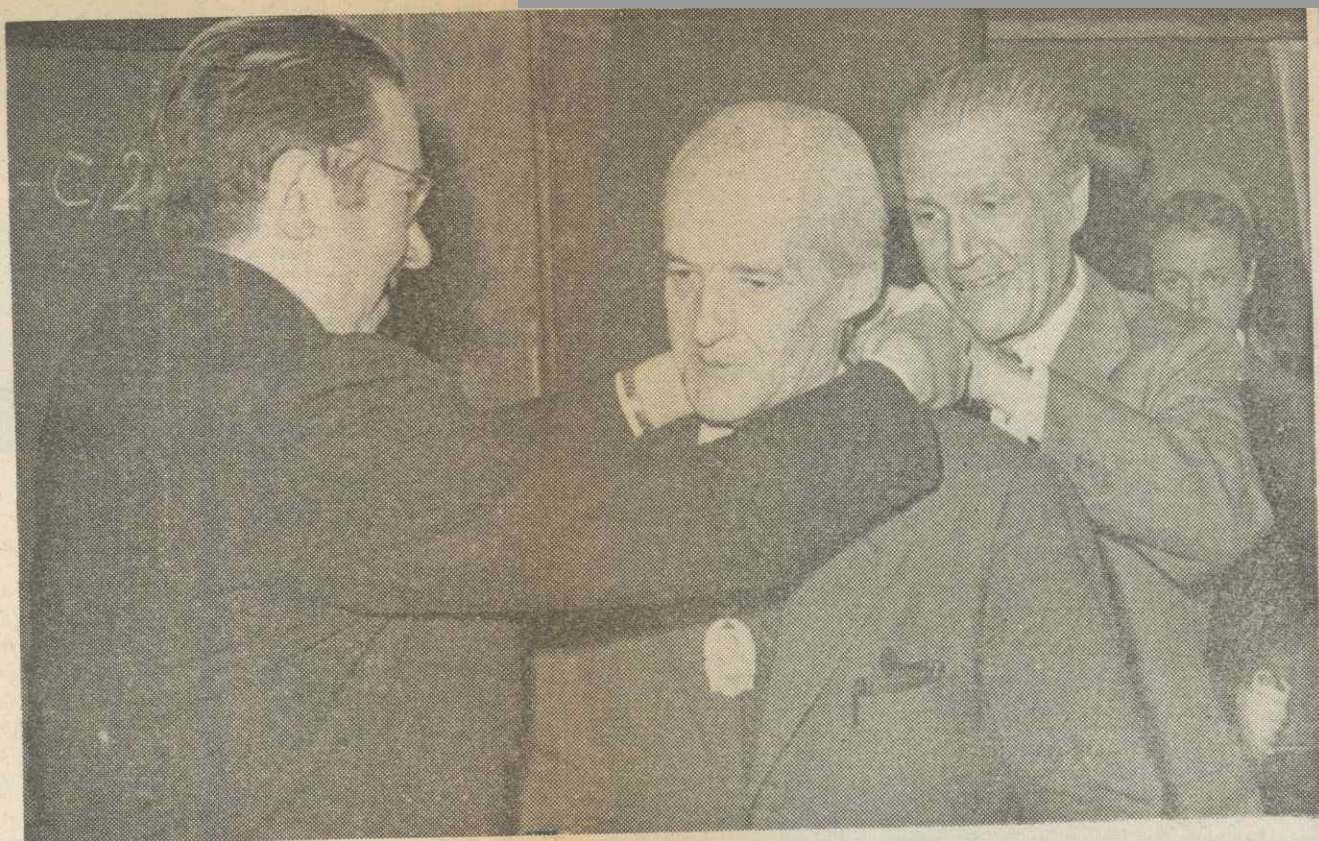
Premio Nobel, descubridor del UDPG y autor de diversos estudios sobre biosíntesis de las glicoproteínas

Habla despacio. Antes de comenzar nos ha dicho modestamente que no cree ser una persona idónea para hacer declaraciones periodísticas. Está fatigado del viaje y de la actividad desarrollada en Madrid, sin haber tenido tiempo de descansar previamente.

en vez de ir ganando posición, más bien la vamos perdiendo.

—Aunque el descubrimiento del UDPG—uridin-difosfo-glucosa—en su laboratorio de Buenos Aires se relacionó al principio con un mecanismo bioquímico particular del metabolismo de la galactosa, sabemos que luego demostró ser una etapa fundamental de la biosíntesis de las macromoléculas hidrocarbonadas. ¿Podría usted explicarnos, de una manera sucinta, la importancia e implicaciones de este mecanismo?

—Sí, es cierto. Primero, el UDPG se encontró como una sustancia que había que agregarla a un sistema enzimático para que se transformara la galactosa 1-fosfato en glucosa 1-fosfato. Después se vio que, por ejemplo, ciertas levaduras de cerveza no consumen galactosa; pero, en cambio, vimos que esas tenían gran cantidad de UDPG y sospechamos—no sé si con acier-



El ministro de Educación y Ciencia impone al doctor Leloir la medalla de la Fundación Conchita Rábago de Jiménez Díaz

Hablamos de Hispanoamérica y de su desarrollo científico para el futuro.

—Yo creo que se puede ver con optimismo, a pesar de que nuestro desarrollo, en general, es más lento que el de otros países. Mas creo que eventualmente todos se pondrán a nivel. He de precisar que ese "eventualmente" no sé cuándo sucederá, porque la verdad es que la velocidad de desarrollo es menor en Latinoamérica que en otras partes del mundo. Es decir, que

gación, porque se piensa que, aunque no se vaya bien o no salgan los experimentos, se desea seguir ideas propias. Claro que esto tiene la ventaja de que uno, siguiendo sus propias ideas, trabaja más, mientras que si se siguen las de otro se realizan por regla general con menos entusiasmo. De esta manera se han creado cinco o seis grupos independientes, que trabajan por su cuenta. Yo, personalmente, trabajo con cuatro o cinco personas, nada más. En cuanto a los temas, he de decir que se han diversificado bastante.

Preguntamos al profesor Leloir que si cree que el desarrollo de la bioquímica va a continuar en el futuro con el mismo dinamismo que hasta el momento.

—Es una pregunta difícil de contestar, pero creo que sí. Hay quien piensa que puede llegar un momento en que los conocimientos tengan un límite, es decir, que ya se sepa tanto que no quede mucho por averiguar. A mí me parece que si hay ese límite, está aún tan lejos que no se va a ver por muchos años. Por eso creo que, entre tanto, la bioquímica va a seguir progresando. Ahora bien, en muchas partes del mundo hay una marcada tendencia a restringir los fondos destinados a la investigación básica o a la investigación fundamental para tratar de fomentar más decididamente la ciencia aplicada a resolver problemas concretos. Pero yo no sé si la bioquímica se puede llamar ciencia fundamental o aplicada, porque cada poco los resultados de la bioquímica tienen aplicación práctica en Medicina humana, así que considero un error disminuir los fondos. En Estados Unidos, por ejemplo, se quejan mucho de que les han restringido las asignaciones para la investigación bioquímica; claro que ellos están en un período de expansión fenomenal y alguna vez tenían que llegar a estabilizarse.

—¿Cómo ve usted, profesor, el desarrollo científico español?

—Yo creo que ha experimentado un gran progreso en los últimos años y que se ve muy floreciente. En España tienen la ventaja de que están más cerca de los centros europeos, mientras que en la Argentina estamos lejos de todas las partes del mundo. Aquí, si uno tiene necesidad de aprender cualquier cosa o de consultar algo, no hay problema, porque se está a un paso. No ocurre así en nuestro país.

—¿Tiene usted relación con los bioquímicos españoles?



El doctor Luis Leloir, premio Nobel de Química 1970, durante su conferencia sobre "Biosíntesis de las glicoproteínas"

to o no—que el UDPG debía de tener otra función, aunque durante muchos años no la hallásemos. En el laboratorio comenzamos a decir en broma: "¿Para que sirve el UDPG? Le vamos a dar un premio a quien averigüe para qué sirve el UDPG." Y lo que se encontró después fue que intervenía en la síntesis de trehalosa, que es un disacárido formado por dos moléculas de glucosa. Eso lo hicimos con el doctor Caviet, que ahora trabaja en los Estados Unidos. Poco tiempo después vimos que también interviene en la formación de sacarosa. Esto, con enzimas de plantas, lo cual le presta un papel muy importante. La sacarosa, el azúcar de caña, es una sustancia muy abundante. Toda la que consumimos viene del UDPG, así que estamos bastante pendientes del mismo. Por otro lado, también se vio que actúa de dador de glucosa para síntesis de glucógeno, tanto en el hígado como en el músculo; así que ya tomó un papel concreto y tiene otros más que resultaría largo mencionar.

Sabemos que el profesor Leloir trabaja ahora en el mecanismo biosintético de las glicoproteínas, y le preguntamos que cuáles son las sustancias de este grupo más importantes para la fisiología humana.

—Hay tantas glicoproteínas como proteínas. Muchas de las glicoproteínas tienen unidas a ellas residuos de azúcar, así que sería una lista infinita. Por lo pronto, no sé cuántas proteínas hay en la sangre, pero casi todas tienen residuos de azúcares, exceptuando la albúmina. Luego, como sustancias que tienen un papel específico, se pueden mencionar las sustancias de los grupos sanguíneos, que son glicoproteínas. Se sabe qué diferencia tienen en el azúcar, ya sea la persona del grupo B, del A o del O.

¿En su Instituto los grupos de trabajo funcionan independientemente o integrados para el logro de objetivos comunes?

—Al principio, cuando éramos pocos, trabajábamos juntos en el mismo tema, pero después las cosas se fueron diversificando. No sé si es condición o defecto humano, pero la verdad es que cada cual quiere seguir siempre su idea, su línea de investi-

ver por muchos años. Por eso creo que, entre tanto, la bioquímica va a seguir progresando. Ahora bien, en muchas partes del mundo hay una marcada tendencia a restringir los fondos destinados a la investigación básica o a la investigación fundamental para tratar de fomentar más decididamente la ciencia aplicada a resolver problemas concretos. Pero yo no sé si la bioquímica se puede llamar ciencia fundamental o aplicada, porque cada poco los resultados de la bioquímica tienen aplicación práctica en Medicina humana, así que considero un error disminuir los fondos. En Estados Unidos, por ejemplo, se quejan mucho de que les han restringido las asignaciones para la investigación bioquímica; claro que ellos están en un período de expansión fenomenal y alguna vez tenían que llegar a estabilizarse.

—¿Cómo ve usted, profesor, el desarrollo científico español?

—Yo creo que ha experimentado un gran progreso en los últimos años y que se ve muy floreciente. En España tienen la ventaja de que están más cerca de los centros europeos, mientras que en la Argentina estamos lejos de todas las partes del mundo. Aquí, si uno tiene necesidad de aprender cualquier cosa o de consultar algo, no hay problema, porque se está a un paso. No ocurre así en nuestro país.

—¿Tiene usted relación con los bioquímicos españoles?

—Pues sí, naturalmente. En realidad nuestra relación comenzó cuando asistí a la reunión de la Sociedad Española de Bioquímica que se celebró en Santiago de Compostela hace nueve o diez años. Después asistí a la reunión de Granada. Además, siempre hay ocasión de encontrarnos en un lado o en otro; así que tenemos buenas relaciones.

Sus relaciones científicas con el profesor Houssay fueron muy estrechas. Comenzó por hacer la tesis—1932—sobre suprarrenales y metabolismo e hidratos de carbono.

—Después siempre he estado muy cerca de él; así que tenemos una gran relación y un afecto mutuo. Hemos estado juntos también en el Consejo Nacional de Investigaciones, él como presidente y yo como uno de los miembros. Era un ser admirable, que ha pronunciado centenares de conferencias, siempre con la idea de inculcar la necesidad de que se haga investigación científica y la conveniencia de que los profesores universitarios sean investigadores, o por lo menos que en alguna época de su vida hayan hecho algo de investigación. La obra realizada por el profesor Houssay en la Argentina se expandió por toda Iberoamérica.

Existe la creencia de que los investigadores que reciben el premio Nobel ya no "cacharrean" más en el laboratorio.

—Yo todavía consigo dedicar varias horas diarias al trabajo personal en el laboratorio. Siempre he trabajado personalmente, y el día en que no lo hago así, con las manos y por mí mismo, me siento como si me faltara algo.

—¿Cuántas horas suele emplear, concretamente?

—De nueve y media de la mañana a cinco de la tarde, más o menos, porque almorzamos en el laboratorio todos juntos. Después siempre hay otras cosas que hacer; así que en la práctica es dedicación plena.

—¿Y en qué emplea usted su tiempo de ocio?

—En dormir, supongo, porque no practico deportes, ni los he practicado nunca; no tengo ningún "hobby"; no voy a clubs... Sólo hago las cosas que tengo que hacer en el laboratorio.

M. G. S.