

# PREMIO NOBEL DE MEDICINA 1970 Y PRESIDENTE DE LA FUNDACION NOBEL

## ULF. S. von EULER, EN MADRID

### "EL PRIMER ANTECEDENTE ESPAÑOL DE MIS TRABAJOS SE DEBE A CAJAL"

**PARA** pronunciar la lección científica de clausura del IV Curso Internacional de Endocrinología Clínica de la Seguridad Social, dirigido por los doctores Tamarit y Pozuelo, en el ambulatorio Hermanos García Noblejas, ha llegado a Madrid el profesor Ulf. S. von Euler, catedrático de Fisiología del Instituto Karolinska, de Estocolmo, y premio Nobel 1970.



—Mi padre, es curioso, fue también premio Nobel por sus trabajos de Química. Llegó desde Alemania a Estocolmo para estudiar con Van't Hoff y con otros químicos europeos. Encontró después al profesor Svante Arrhenius, que le ofreció una plaza de asistente. Allí trabajó mi padre en bioquímica enzimática, que en aquellos años de mil novecientos era un tema considerado como de mucha novedad. Después de haber trabajado con enzimas, vitaminas y en la fermentación alcohólica y después de haber descubierto la composición química del coenzima, en trabajos realizados en colaboración con el profesor inglés Harden, obtuvieron juntos el premio Nobel.

En la actualidad el profesor Von Euler es presidente de la Fundación Nobel.

—Se trata de un organismo que administra los fondos de esta Fundación y que no tiene ninguna relación directa con el Tribunal que concede los premios Nobel. La selección de los mismos está en manos de cinco comités: Medicina, Química, Física, Literatura y de la Paz. Los miembros de esta Fundación Nobel somos ocho y nos reunimos una vez al mes.

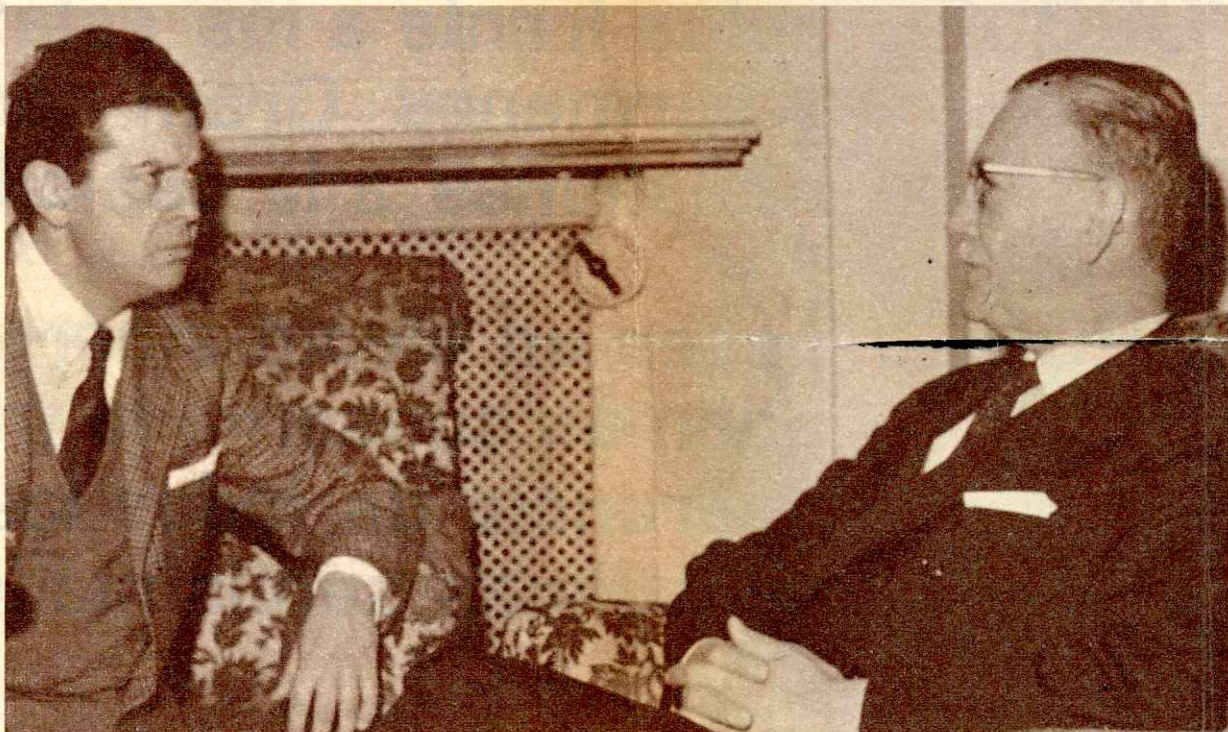
### La investigación sobre catecolaminas

—¿Cuándo comenzó usted a trabajar en el campo de las catecolaminas?

—Los primeros experimentos se comenzaron en mil novecientos veintiséis, aunque en muy pequeña escala. En mil novecientos treinta y cinco se continuaron de un modo más sistemático, aunque puede decirse que hasta mil novecientos cuarenta y cuatro no se intensificó suficientemente el trabajo.

Creemos recordar que fue en 1919 cuando el doctor Marañón estudió en el aeródromo de Cuatro Vientos las alteraciones de la glucemia en los aviadores y de ahí vino la denominación marañoniana de "hormonas de la emoción".

—Creo que el primer antecedente español en la investigación sobre catecolaminas se debe a Cajal, que trabajó sobre las enzimas del simpático. Me parece que el premio Nobel español había observado algunas cosas en la organización del sistema simpático que son de gran interés y que se refieren a la regeneración y a otras circunstancias. Cajal estuvo a punto de descubrir la muy interesante orga-



El profesor Von Euler, premio Nobel de Química en 1970, durante la entrevista mantenida con Marino Gómez-Santos

nización de las partes terminales de esos nervios; pero no llegó a describirlos con precisión.

—Si sus trabajos intensos sobre las catecolaminas datan de mil novecientos cuarenta y cuatro, ¿a qué se ha debido que no le fuese concedido el premio Nobel hasta dieciséis años después?

—Es muy difícil contestar a esta pregunta. Cuando se comienzan a hacer experimentos en un cierto campo, el investigador no pregunta a la opinión pública si existe interés por el tema; pero ocurrió que luego el interés por las catecolaminas aumentó considerablemente. Una de las grandes razones es por la importancia que tienen en el sistema central y en las alteraciones psíquicas, en el "stress" y en otras muchas enfermedades. Se dice que las primeras investigaciones sobre el descubrimiento del papel de noradrenalina en el organismo son, en esto, básicas. La determinación de estas hormonas en la sangre y en la orina sirve para graduar la situación de "stress" a que está sometido el individuo en la vida moderna.

### Las catecolaminas y las enfermedades de la civilización

Preguntamos al profesor Von Euler acerca del interés de las ca-

tecólamias en las enfermedades de la civilización, concretando más en el infarto de miocardio y en la hipertensión esencial.

—Creo que están relacionadas la hipertensión, las alteraciones del miocardio y las catecolaminas. En la hipertensión es un hecho bien conocido que coincide muchas veces con una producción elevada de catecolaminas. Por ello, en el tratamiento de estos problemas es una ventaja disminuir la hipersecreción de catecolaminas. En las enfermedades del miocardio pienso que una hipersecreción de catecolaminas puede ser también desfavorable. En ciertas condiciones de vida agitada hay una predisposición al aumento de estas hormonas con malas consecuencias.

—¿Hasta qué punto influyen las catecolaminas en la personalidad del individuo?

—Es conocido que existen individuos con predisposición al mal humor que tienen una secreción aumentada de adrenalina en las suprarrenales. Yo pienso que otros individuos que tienen mejor humor y son más tranquilos, no tienen esta secreción aumentada. Pero hay que pensar que existen otros factores que influyen en esta circunstancia. Ya sabemos que hay una relación entre la adrenalina y el humor o, más exactamente, la personalidad.

creción de catecolaminas es una buena medida. Se puede saber si hay más o menos sobreesfuerzo, de manera que es fácil graduar la tensión a la que está sometido el individuo. Y esto creo que es bastante importante porque el "stress" es hoy muy frecuente y decisivo en el hombre moderno. Pienso, además, que también está influido en las enfermedades del corazón, como la miocarditis y las enfermedades coronarias. También vale la pena estudiar las catecolaminas en la hipotensión, sobre todo en la hipotensión postural, en las que están disminuidas.

—Conocemos, desde el punto de vista clínico, lo relacionado con la adrenalina y noradrenalina. ¿Pero qué otras catecolaminas o antecesoros metabólicos tienen o van adquiriendo interés clínico?

—La secreción de adrenalina y noradrenalina libres en orina es bastante baja. Por ello se estudian otros productos metabólicos como el ácido vanilmandélico, la normetanefrina y la metanefrina, así como otras sustancias metabólicas. Es muy conveniente analizar todos los productos de este tipo porque en algunos casos existe una alteración de las proporciones habituales entre los productos metabólicos, que pueden servirnos de indicación a la hora del diagnóstico del tipo de la enfermedad; pero yo pienso que con las determinaciones de adrenalina y noradrenalina son suficientes.

La lección del profesor Von Euler en la clausura del IV Curso Internacional de Endocrinología Clínica de la Seguridad Social versó sobre "Algunos aspectos de la liberación y de la acción de las catecolaminas", tema con el que obtuvo el premio Nobel.

M. G.-S.



Sus  
experimentos  
comenzaron en  
1926, aunque  
hasta 1944  
no se  
sistematizaron