

SYMPOSIUM

SOBRE

“EL LABORATORIO EN EL DIAGNOSTICO DE LOS
PADECIMIENTOS ENDOCRINOS”

DRES: SALVADOR ZUBIRÁN

JUAN JOSÉ PAULLADA

JORGE MAISTERRENA

ROBERTO LLAMAS

LEIDO EN LA SESION EXTRAORDINARIA DE LA ACADEMIA
NACIONAL DE MEDICINA DEL 2 DE OCTUBRE DE 1957

INTRODUCCION

DR. SALVADOR ZUBIRÁN

EL ORGANISMO humano cuenta con dos poderosos medios para mantener su integridad y para lograr la armoniosa coordinación de la actividad de todas sus células y tejidos: el sistema nervioso y el sistema endócrino.

El sistema endócrino juega importante papel no sólo en el desempeño de funciones específicas clínicamente atribuibles a las glándulas de secreción interna, como las gonádicas o las tiroideas, etc., sino que interviene fundamentalmente en la vida celular, en lo más íntimo de sus actividades, en sus combustiones y demás procesos enzimáticos, que en su conjunto constituyen lo que es el metabolismo.

Cualquier proceso metabólico que se estudie, desde el más simple como el del agua, hasta los más complejos, como la integración y desintegración de hidratos de carbono, lípidos o proteínas, son regidos fundamentalmente por la intervención hormonal al actuar sobre las enzimas, esenciales catalizadores del metabolismo.

Esta actividad endócrina mantiene al organismo en "confortable constancia", como señaló Cannon, al establecer el concepto de la homeostasis, concebido por la clarividencia científica de Claudio Bernard.

Efectivamente, el organismo vivo, ha dicho Richet, "tiene que ser estable para no ser destruído, disuelto o desintegrado por las colosales fuerzas a menudo adversas que lo rodean".

El notable progreso logrado en la Bioquímica, en la Fisiología y en la Fisiología, ha permitido avanzar en el conocimiento de las funcio-

nes del sistema endócrino y de la actividad de sus secreciones hormonales hasta poder profundizar en el mecanismo de su acción en la intimidad de los tejidos y de las células.

Por el desarrollo extraordinario de las tres disciplinas científicas mencionadas, se ha logrado conquistar nuevas técnicas, nuevos métodos de estudio y nuevos instrumentos de trabajo, tales como la cromatografía descubierta por T'sweet, aplicada al papel por Martin y Gordon, y brillantemente aprovechada en el campo de la endocrinología por Zaffaroni; la electroforesis de Tiselius, así como la espectrofotometría, visible e infrarroja, y las nuevas técnicas biológicas, entre las que se destaca significativamente la histoquímica.

Especial mención debe hacerse de otro recurso que proporciona la fisicoquímica, que es el uso de los radioisótopos, que constituyen instrumento de valor extraordinario en el estudio de las ciencias biológicas. Su utilización ha abierto un nuevo panorama dentro de la biología y ha señalado nuevos caminos, más seguros, para llegar hasta la vida celular y conocer sus cambios metabólicos más recónditos.

No es el tema de este Symposium el abordar estos métodos elevados y complejos, sino presentar aquellos que basados en esos estudios, se han conquistado como instrumentos valiosos en la clínica y que aportan medios más eficientes en el diagnóstico de los padecimientos endócrinos, con los que es posible medir con mayor precisión el exceso o el defecto funcional de una glándula determinada. La aplicación de estos medios ha hecho cambiar la endocrinología empírica del siglo pasado, sólo apreciable al clínico, por los cambios somáticos del gigante que no cabe en la página del libro, o la del enano que hay que ir a buscar en un rincón de la hoja, por una endocrinología más científica, que descubre perturbaciones funcionales que sólo se revelan por cambios metabólicos o celulares.

El estudio de los enfermos con los recursos de la clínica clásica, la anamnesis inteligentemente conducida constituyendo una arma fundamental y pilar firme en el sostén del diagnóstico. La recolección de los síntomas y su adecuada síntesis y valoración continúan siendo medios valiosos con que cuenta el clínico. Los medios de laboratorio, que serán descritos más adelante, son imprescindibles auxiliares que afirman los conceptos y pueden medir con precisión las funciones endócrinas. Estas pruebas pueden ser englobadas en tres aspectos fundamentales:

1º La determinación directa de las hormonas en el torrente circulatorio o en la orina. Poco se ha logrado en este terreno y apenas si puede mencionarse la determinación de yodo proteico en la sangre, que se ha

tomado como indicador de la concentración de tiroxina y la determinación de aldosterona en la orina, procedimiento químico todavía en estudio.

2º Cuantificación directa de metabolitos hormonales en sangre y orina, que son de más amplia aplicación y proporcionan valiosas informaciones, tales como los 17 ceto-esteroides, los 11 oxi-esteroides y las catecolaminas.

3º Otro grupo de pruebas consiste en medir en forma indirecta la actividad hormonal por la inyección de sangre u orina a los animales y medir las respuestas específicas que se provocan. Ejemplo de esto es la reacción de Friedman para el embarazo o la medida de la actividad estrogénica de la orina.

4º Importante grupo de pruebas es aquel que se realiza en los enfermos mismos, ya sea aplicando estímulos específicos como en el caso de la prueba de Thorn, con corticotrofina, o la medida de la función tiroidea después de la administración de tirotrófina, o bien sometiendo a los enfermos a una sobrecarga funcional, como la prueba del agua de Kepler y las pruebas de tolerancia a la glucosa o a la insulina. Dentro de este mismo grupo, quizá, pueda colocarse la captación del yodo radioactivo, que mide indirectamente el estado funcional de la glándula tiroides.

5º Otro numeroso grupo de exámenes, que dan informaciones complementarias útiles, lo forman los que se realizan al medir los diversos componentes biológicos como se encuentran en el enfermo, por ejemplo las dosificaciones de electrolitos, de glucosa, la prueba de metabolismo basal, las biopsias de endometrio y testículo, el peso del vello axilar, etc.

Los conceptos expresados tan sintéticamente y la enumeración somera de los medios con que se cuenta en la endocrinología, ponen de manifiesto cómo se ha ampliado el horizonte de las actividades del sistema endócrino y cómo efectivamente participa en la evolución y desarrollo de padecimientos que afectan no sólo a las glándulas de secreción interna, sino a todos los órganos y sistemas de la economía, y por lo tanto, como en el estudio de las enfermedades cardiovasculares, en las del aparato digestivo y aún en las nerviosas y mentales, es necesario identificar la participación que las secreciones hormonales juegan en la respuesta del organismo, y cómo el clínico debe recurrir a los medios enunciados para identificar esa participación y lograr así un estudio clínico más completo.

La mayor parte de las pruebas arriba señaladas han sido aplicadas y valoradas en el Hospital de Enfermedades de la Nutrición a lo largo de sus 11 años de trabajo, y por ello aceptamos con gusto la invitación

de la Academia para presentar este Symposium, en el que se expone la experiencia del Hospital y sus observaciones sobre este asunto.

Los temas serán expuestos por profesores de Endocrinología, que en el Hospital han tenido a su cargo el estudio especializado de ellos, y por lo mismo no se incluye en el Symposium a otros Miembros de la Academia conocedores de estas disciplinas.

Así, el Dr. Juan José Paullada, cuya formación endocrinológica la obtuvo en nuestro Hospital y quien continua colaborando estrechamente con nosotros, presentará el tema de "Los métodos de laboratorio en la valoración del funcionamiento suprarrenal"; el Dr. Jorge Maisterrena, encargado del manejo de los enfermos tiroideos y del empleo de radioisótopos, expondrá el tema de "Tiroides"; el Dr. Francisco Gómez Mont, Jefe del Laboratorio de Hormonas, que ha realizado estudios especializados en el funcionamiento gonádico, presentará los aspectos correspondientes a este tema; y, por último, el Dr. Roberto Llamas, Jefe de Servicio del Hospital, aun cuando no es miembro de la Sección de Endocrinología sino de la Bioquímica de la Academia, pero que ha dedicado especial atención al estudio de la hipófisis y las paratiroides, expondrá los temas correspondientes.

Deseo aclarar que se ha excluido de este Symposium a las alteraciones pancreáticas porque este tema ha sido presentado por el Hospital en otra ocasión.