

MEDICINA INTERNA Y DIABETES MELLITUS*

DR. RAFAEL RODRÍGUEZ R.**

A PRINCIPIOS DE SIGLO, en los tiempos oslerianos de la Medicina, se decía que si un médico sabía problemas de sífilis podría decirse que sabía problemas de medicina interna. En efecto, la sífilis originaba problemas venereo-urológicos, dermatológicos, cardiovasculares, óseos y nerviosos.

En nuestra época, en relación con diabetes mellitus, podemos decir algo similar: "el médico que sabe problemas de diabetes puede decirse que sabe problemas de medicina interna". En efecto la diabetes mellitus es una enfermedad crónica, metabólica, hereditaria, caracterizada por defectuoso aprovechamiento de los hidratos de carbono, que origina concomitantes defectos en la utilización de las proteínas y de las grasas. Este defecto consiste en deficiencia absoluta o relativa de insulina, originada por producción insuficiente o por falta de actividad de la hormona. Existen interrelaciones funcionales de esta alteración metabólica, con trastornos originados en el hígado, la hipófisis, las suprarrenales y el tiroides. "La defectuosa utilización de la glucosa, acarrea cambios agudos y cambios crónicos de todos los factores alimentarios. Los cambios agudos, conducen al enfermo a la acidosis y el estado de coma; los cambios crónicos, llevan a los enfermos a la desnutrición, y si el enfermo es joven, a trastornos del crecimiento y del desarrollo; el enfermo se hace sensible a las infecciones y se hace también menos resistente a los estados de 'stress' como la cirugía; también aparecen lesiones neurológicas y más tardíamente, alteraciones vasculares en cerebro, corazón, retina y riñón. Esta enfermedad crónica, puede incapacitar al enfermo y hacerlo una carga familiar y social y además, por el aumento en la frecuencia de la enfermedad, se ha llegado a considerar que la diabetes es un problema de Salud Pública".

Por todas estas razones, podemos decir que la diabetes mellitus es un problema de medicina interna; es decir, que el médico que tiene experiencia en el

* Trabajo de ingreso a la Academia Nacional de Medicina, presentado en la sesión del 17 de noviembre de 1965.

** Académico numerario, Hospital de Enfermedades de la Nutrición.

trato de todos los problemas del diabético puede considerarse como especialista en medicina interna.

Podemos preguntar aquí: ¿Qué es un especialista en medicina interna? Pocos expertos en el campo de la medicina pueden llegar a un acuerdo preciso para que en una o dos frases se discuta el trabajo del médico comunmente conocido como internista. Una definición aceptable es: "El especialista en el diagnóstico y el tratamiento médico de los órganos internos del adulto". En realidad, esta definición de diccionario, frecuentemente es inadecuada pero es aceptada por el American College of Physicians. El especialista que trabaja en mayor o menor grado en un campo "especial" de la medicina, como alergia, cardiología, gastroenterología, neurología, constantemente utiliza una preparación muy especializada. El médico internista que atiende diabéticos, es el médico que sirve de consejero en todos los problemas del diabético, es el médico que sirve de consejero en todos los problemas del diabético, es el médico personal que cuida del paciente "por entero"; el médico del diabético, aplica sus conocimientos tanto a los problemas diarios, como a las complicaciones severas. El especialista en diabetes, debe guiar a su paciente dentro de la especialización actual de la medicina. El médico internista, con especial preparación o interés en diabetes, debe combinar su actividad de consultante, con la enseñanza y con la investigación. El médico interesado en diabetes, debe actuar verdaderamente como "detective médico", buscando, probando, comparando y siempre estudiando.

En relación con la bioquímica y la fisiología, diremos que el médico que estudia diabetes, debe estar al corriente en el conocimiento de los cambios metabólicos de los carbohidratos, proteínas, grasas, agua, electrolitos. El tratamiento de la acidosis y del coma diabético, así como el manejo de la insuficiencia renal, son imposibles sin esos conocimientos. Se ha dicho, que el mejor estudio de la humanidad, es el estudio del hombre, y el hombre, ha hecho del estudio de sí mismo, su interés predilecto. Así, ha llegado a saber que los constituyentes del organismo se encuentran en estado continuo de flujo, constantemente se sintetizan y se degradan y la velocidad de sincronización de estas reacciones es tan perfecta, que la concentración de los metabolitos en el interior de la célula permanece constante. Este estado constante de equilibrio, depende fundamentalmente del aporte al organismo de los factores alimenticios así como de su distribución y utilización adecuada. Las glándulas de secreción interna son las que controlan estos procesos metabólicos. La diabetes mellitus en realidad, tiene sus bases en la bioquímica y la fisiología.

Otra área interesante, es el estudio de los antagonistas a la insulina. Se pensaba que todo diabético tenía falta de insulina. Ahora se sabe que muchos diabéticos tienen insulina en exceso, pero que algo interfiere con su actividad

haciéndola inútil. Se ha demostrado que la insulina, al producirse, está en forma "libre" y se ha encontrado que la insulina en las venas periféricas puede estar "unida" o "atrapada" por otros complejos protéicos que la hacen inactiva.

Los ingleses han encontrado un tipo de antagonista a la insulina en el plasma, que han llamado "synalbúmina". La albúmina, es un constituyente de la sangre y el prefijo "syn" significa "asociado a" de tal modo que synalbúmina significa que ese tipo de antagonista a la insulina, es debido a algo, asociado con albúmina en la sangre. Se piensa que el exceso de antagonistas de insulina en la sangre de personas sin diabetes, pero familiares de diabéticos, es una marca biológica para identificar a las personas destinadas a ser diabéticas.

Es posible que estos factores, sean heredados como los grupos sanguíneos y estén en relación con la etiopatogenia de la diabetes mellitus.

Se sabe que en la diabetes, hay una tendencia hereditaria. Recientemente se ha trabajado en los aspectos genéticos de la diabetes.

Una nueva cepa de investigadores, los biólogos moleculares están haciendo adelantos para descifrar la clave genética en diabetes. Nuevos métodos para visualizar cromosomas y nuevas técnicas para estudiarlos harán posible que se progrese en el conocimiento de cómo, la diabetes, pasa de padres a hijos.

En los últimos años, los estudios de inmunología y de genética han representado un gran adelanto en el mejor conocimiento de la diabetes.

En 1869, Langerhans notó en un corte de páncreas grupos celulares que Laguesse en 1893 llamó "islotos de Langerhans".

En 1902 Opie, trabajando en autopsias de diabéticos en Johns Hopkins tuvo la oportunidad de observar degeneración hialina de los islotos en personas que murieron con diabetes. En 1909 Mc Callum ligó los conductos pancreáticos y causó atrofia de la glándula, pero sin producir lesiones en los islotos y sin que apareciera diabetes. Mayer, en ese mismo año, pensó que esos islotos eran el sitio de producción de la substancia clave en diabetes y propuso el nombre de isletina o insulina.

Actualmente Lacy, con el microscopio electrónico, continúa la observación del páncreas y ha demostrado que diferentes factores favorecen el paso de los gránulos de insulina a la luz capilar.

En 1936 Kimmelstiel y Wilson hacen en Boston la primera descripción anatómica de lesiones renales que en el diabético tienen características peculiares y en la actualidad, también en el microscopio electrónico, se han observado cambios peculiares que aparecen en diferentes órganos, antes que el individuo sea diabético. Podemos decir también que el médico que estudia diabetes, debe estar al tanto de las alteraciones anatomopatológicas de los enfermos diabéticos.

En los libros de Patología, y en los programas de enseñanza de Escuelas y Facultades de Medicina, la enseñanza de diabetes se incluye en los programas de enseñanza de la endocrinología.

En efecto, la insulina es una hormona y el páncreas una glándula de secreción interna. En sentido estricto los problemas de diabetes, siendo derivados de una hormona y de una glándula de secreción interna, son problemas de endocrinología. Houssay, Long, Lukens, Albright, Thorn, han estudiado la influencia de la hipófisis, los suprarrenales y el tiroides en la diabetes mellitus; por eso es que el médico que estudia diabetes también debe tener una buena preparación en endocrinología, que es una "división indivisible" de la medicina interna, como Albright la ha definido.

Bouchardat, Neorden, Allen, Naunyn dedicaron su vida al estudio del metabolismo en diabetes aplicado al tratamiento dietético y Pavy, notable personalidad de su tiempo, aplicaba los conocimientos metabólicos en la elaboración de dietas.

La dietética es un capítulo que el diabetólogo no debe olvidar; debe estudiar los hábitos y las costumbres alimenticias de sus enfermos, de acuerdo a su educación, religión, condición social y económica y aplicar la dieta individualizada a cada paciente. La prescripción de la dieta es quizá el factor más importante en el manejo del enfermo y puede decirse que es la clave del éxito del tratamiento.

Los padecimientos cardiovasculares constituyen cada vez, con más frecuencia, la causa directa de la muerte del diabético. Existen lesiones cardiovasculares en el 90% de los pacientes con más de 20 años de evolución de la enfermedad. Se desconoce la fisiopatogenia de las alteraciones cardiovasculares. Las investigaciones sobre lesiones vasculares en prediabéticos han permitido establecer que estos trastornos son también componentes heredados de la enfermedad.

Las lesiones adoptan características peculiares, como son la frecuencia similar en la mujer y en el hombre; tienen relación con la duración de la diabetes más bien que con la edad del enfermo y la localización predominante es en las arterias coronarias, renales, retinianas, nerviosas y de las extremidades inferiores.

En el riñón, pueden encontrarse lesiones múltiples como son los depósitos tubulares de glucógeno, de grasas y de polisacáridos; la esclerosis arterial, la glomerulohialinosis nodular, difusa, exudativa, y pielonefritis aguda y crónica, y la necrosis de las papilas renales.

El diabetólogo debe manejar cuadros de insuficiencia renal, de síndrome nefrótico, así como los cuadros debidos a procesos infecciosos renales.

El enfermo diabético, frecuentemente tiene problemas neurológicos especialmente en los nervios periféricos aunque puede tener problemas en los pares craneales y en la médula espinal. Las formas más graves predominan en los jó-

venes diabéticos, aunque la frecuencia de neuropatía es más elevada en los viejos diabéticos. El médico que estudia diabetes, frecuentemente tiene que resolver problemas neurológicos y sobre todo, diferenciarlos de otros cuadros que pueden cursar asociados o concomitantes con la diabetes mellitus.

Los cambios en las estadísticas en diabetes han repercutido en diferentes aspectos como son las relaciones de diabetes en el embarazo y en la cirugía. El promedio de la edad de muerte de los diabéticos se ha prolongado de 44 años a 70 años, lo que significa que el diabético ha prolongado su vida y tendrá más oportunidades de presentar padecimientos asociados o concomitantes susceptibles de intervenciones quirúrgicas.

Por otra parte, el promedio de duración de la vida del diabético se ha elevado de 4.9 años antes de la era insulínica, a 18.2 en 1957-1960 y a más de 20 años en 1965. Esto significa que el diabético juvenil vive lo suficiente para llegar a la edad de la reproducción y la joven diabética que lleva vida normal tiene más facilidades de embarazarse. La solución del problema del embarazo y la diabetes, descansa en varias áreas: aspectos preventivos, conocimientos de los cambios químicos, el cuidado integral de la enferma, la atención obstétrica y pediátrica y la terapia psicológica de apoyo emocional.

Los problemas fundamentales de la cirugía en diabéticos no son los relativos a la técnica quirúrgica de la intervención sino a la conducción adecuada de diferentes aspectos como son, el conocimiento previo de los cambios metabólicos de la diabetes durante el "stress", el reconocimiento oportuno de la presencia de la diabetes en el paciente que va a cirugía, el manejo apropiado de las alteraciones fisiopatológicas que la diabetes impone y del trabajo en cooperación entre el médico familiarizado con estos problemas y el cirujano que coordinará su intervención con las condiciones del enfermo.

Siendo la diabetes una enfermedad crónica cuyo manejo representa abstinencias y restricciones, y que por el carácter de incurable de la enfermedad, presenta para el enfermo un futuro incierto y sujeto a complicaciones tardías, origina resentimientos y frustración, angustia y temor. Estas circunstancias pueden manifestarse por diferentes reacciones psicológicas que el médico también debe comprender y reajustar.

El Instituto de Enfermedades de la Nutrición ha demostrado ampliamente que la diabetes mellitus en nuestro país, ha llegado a ser ya un problema de Salud Pública.

El coeficiente de mortalidad de 3.4% subió a 6.7% en 1958 y la prevalencia total es de 1.77%.

El Instituto Nacional de la Nutrición, hace encuestas en diferentes sectores de la población con fines de estudiar el problema de la diabetes, desde el punto de vista de la Medicina Preventiva y de Salud Pública.

Se ha calculado que un aumento de 2.000,000 en la población global, asegura 80,000 nuevos diabéticos. El costo total de la diabetes no puede ser medida tanto en el tratamiento como en la incapacidad que origina y en esta era de la medicina socializada, podemos asegurar que el problema no se ha visualizado.

Como ejemplo, al analizarse las causas de incapacidad total y parcial en 463 enfermos admitidos al Hospital de Enfermedades de la Nutrición el año de 1958 se encontró que de ellos, el 14.4% tenía incapacidad total y el 30% incapacidad parcial.

La incapacidad del diabético, dependerá del estudio adecuado, de la instrucción del enfermo, del análisis de su situación familiar y ocupacional, de su adaptación psicológica y podemos asegurar que el paciente bien manejado, puede cambiar su futuro.

La importancia de una enfermedad como problema de Salud Pública, está determinada por:

1. El número de personas que mueren de ella.
2. El número de personas en que la enfermedad se manifiesta cada año.
3. El número de personas que la padece.
4. El número de personas que son incapacitados por su causa.

Finalmente, consideramos que el médico que desea trabajar con enfermos diabéticos debe tener una preparación especial.

1. Debe hacer internado rotatorio.
2. Debe hacer sub-residencia y residencia en medicina, haciendo énfasis en su paso por los laboratorios de química y de anatomía patológica.
3. Debe hacer una residencia en una clínica de diabetes, destinado primero, al trato con enfermos y después, hacer una residencia en investigación.
4. Después, puede manejar enfermos bajo su responsabilidad y proveer cuidado médico comprensivo, puede cuidar del paciente por entero, puede aplicar su conocimiento a los problemas diarios y a las complicaciones severas, y debe combinar su actividad de consultante, con la enseñanza y con la investigación.