

*IN MEMORIAM***Semblanza de un científico****Dr. Demetrio Sodi Pallares**

Describir los perfiles de una persona, exige relatar al hombre y sus circunstancias y, según la característica que se analiza, deberá escogerse, dentro de su entorno, el marco referencial adecuado. En el caso de que el narrador sea testigo presencial de los acontecimientos, tendremos la fortuna de revivir, al través del tiempo, un instante histórico.

Para hacer un bosquejo de la faceta científica del Dr. Demetrio Sodi Pallares, es imperativo hablar de su tiempo, su espacio y su doctrina; por ello hablaremos del Instituto Nacional de Cardiología de México, de la electrocardiografía y del tratamiento metabólico, a la luz de testigos presenciales. Empecemos con espacio y tiempo.

El Instituto Nacional de Cardiología primero en su género en todo el mundo, se inaugura el 18 de abril de 1944. Revivo la voz de su insigne creador, el Maestro Dr. Ignacio Chávez, en un artículo que publicó en 1962, con motivo del XVIII aniversario¹ ... "Pensamos que se podía hacer un Centro que fuese algo más que un hospital para cardíacos, un centro que fuese a la vez un hospital, un laboratorio de investigaciones, una escuela y un instrumento de ayuda social y humana". Más adelante, como una profesión de fe, agregaba: si México ha de contar un día en el mundo del pensamiento, no ha de ser por la ciencia que importe y ni siquiera por la cultura que asimile; ha de ser por lo que produzca, por lo que cree, por el acento original que ponga en el concierto de las ideas. Y en ese esfuerzo por encontrarnos a nosotros mismos y de iniciar la tradición científica que nos falta, el Instituto está empeñado como en un lance de honor. La proclama del Maestro Chávez fue un reto personal, permanente para cada uno de los integrantes del Instituto. Para el Dr. Sodi ... "El crear nuestra propia ciencia...", se volvió un imperativo insoslayable.

La doctrina

Aunque la existencia del fenómeno eléctrico pudo ser detectado por el hombre en cualquier momento de su existencia, existen reportes históricos² que consignan las propiedades atractivas del ámbar desde 600 años A.C. Corresponde a Tales de Mileto, uno de los siete sabios de la Antigua Grecia el haber observado la atracción que ejerce el ámbar previamente frotado sobre pequeños materiales próximos; en griego el nombre de ámbar es *electron* y de ahí se deriva el término de eléctrico (que tiene o conduce electricidad). El registro del fenómeno eléctrico en los tejidos vivos comprueba que pueden producir una corriente eléctrica. A partir de entonces, las comunicaciones son numerosas y vienen a constituir el fundamento tecnológico.

Las aportaciones de investigadores como Waller, His, Einthoven, Aschoff Tawara, Keith y Flack, Lewis, Craib y Frank N Wilson, maestros del Dr. Sodi, fueron sin duda los que integraron la doctrina básica de la electrocardiografía, pero el panorama era confuso, contradictorio, era una orquesta en desorden, sus miembros no todos eran buenos músicos y sus solistas, algunos de gran calidad, tocaban diferentes partituras, el resultado caótico, faltaba crear una partitura con sus compases para cada músico y sobre todo para el director, para que surgiera la armonía y con ella lo anhelado: el comprender la curva electrocardiográfica. Será el Dr. Demetrio Sodi Pallares quien intuya la necesidad de estudiar la activación del corazón; para lograrlo, inicia el estudio sistemático de la activación normal del corazón, desde su inicio en el nodo de Aschoff Tawara, el tronco común del Haz de His, las divisiones de sus ramas izquierda y derecha, las activaciones

del subendocardio al epicardio, así como de las masas musculares del endocardio al epicardio, del tabique interventricular, del ventrículo izquierdo, del ventrículo derecho y de las regiones basales; para estos estudios se diseñaron electrodos especiales, con distancias interelectrodales, milimétricos y así logró establecer la forma de activación de las diferentes partes del corazón. El estudio experimental en animales fue después comparado con estudios electrocardiográficos clínicos y en algunos casos con el estudio de los corazones *post mortem*, donde se ratificaban o se corregían con los estudios experimentales de animales; así, gradualmente, se fue formando el cuerpo de doctrina de la electrocardiografía que permitía deducir los cambios anatomoclínicos a través del electrocardiograma humano; en este estudio participaron muchos investigadores nacionales y extranjeros, pero siempre dirigidos por su director, el Dr. Demetrio Sodi Pallares.

La nueva interpretación electrocardiográfica recibió el nombre de deductiva y a partir de entonces el electrocardiograma fue un estudio obligado, que en ocasiones era el único que permitía el diagnóstico de algunas alteraciones insospechadas en clínica. El reconocimiento fue mundial, entusiasta para los que lo comprendían y reservado para los que no tenían el conocimiento suficiente para calificarlo. Todo esto, no fue más que el primer paso; gradualmente se fue descubriendo la correlación del fenómeno eléctrico con el metabolismo celular y en última instancia con la producción de la energía. A esta nueva interpretación la denominamos electrocardiografía poliparamétrica.

El tratamiento polarizante

La incongruencia que observó el Dr. Sodi en los enfermos cardiacos, de permitirles dietas libres en sodio y simultáneamente ordenarles natriuréticos para que lo eliminaran, fue el inicio para buscar una dieta hiposódica estricta que ya no requiriera diuréticos. El éxito de esta dieta lo impulsó al estudio e investigación del tratamiento polarizante. Los trabajos experimentales con la aplicación de soluciones de glucosa, insulina y potasio por venoclisis, mostraron su eficiencia en el tratamiento del infarto del miocardio experimental, así como de la insuficiencia cardiaca, realizados por nosotros en el Instituto Nacional de Cardiología. Posteriormente, y ante el éxito que había observado en la enfermedad de su madre, se iniciaron estudios a mayor nivel y en todos se corroboró la eficiencia de dicho tratamiento (dieta y soluciones polarizantes) en el control de la insuficiencia cardiaca, así como del infarto del miocardio, en un estudio de 50 pacientes que se realizó en mi Servicio del Hospital Colonia. El es-

tudio fue comparativo con un grupo similar de pacientes que ingresaban al Servicio de Cardiología del Hospital Colonia. Estos resultados experimentales y clínicos fueron presentados a la comunidad científica mundial durante el IV Congreso Mundial de Cardiología, en México, en 1962.

La oposición afortunadamente no se rindió, aceptaron que las soluciones de GKI, determinaban una mejoría que era simplemente "un maquillaje del electrocardiograma y no la aceptaban como mejoría real". Lo anterior obligó a realizar más investigaciones experimentales y clínicas que ratificaban nuestros hallazgos. Dentro de éstas, conviene resaltar la del Dr. Edmundo Calva, Jefe del Departamento de Bioquímica, confirmando una mejoría significativa en la formación de ATP. A través de los años la reconfirmación de la mejoría obtenida se mantiene hasta el presente.

Los investigadores nos vimos en la necesidad de estudiar las sendas metabólicas que se reflejaban en el fenómeno eléctrico y la correlación fue evidente; en última instancia, el fenómeno eléctrico es consecuencia de corrientes iónicas a través de la membrana celular, corrientes iónicas que están determinadas por la energía libre que es la fuente indispensable para la subsistencia y la formación celular. Nosotros mismos nos quedamos sorprendidos al descubrir y conformar esta electrocardiografía poliparamétrica que el Dr. Sodi vislumbraba, mucho antes que otros en el mundo. La información de la electrocardiografía poliparamétrica fue incomprensible para muchos y, dado que desconocían o habían olvidado el metabolismo celular y más directamente la bioquímica, los términos de energía libre, entropía no les era familiares y lo más fácil era rechazar, negar o ridiculizar estas aportaciones. Así la mente inquieta del Dr. Sodi, estudiaba y analizaba otros fenómenos mediante el camino que le alumbraba la electrocardiografía integral y va a dar un paso más adelante, dentro del metabolismo celular, ahora, los conceptos de entropía y energía libre se analizan en el resto del cuerpo y se correlacionan con diversas alteraciones, inclusive ajenas a la patología cardiovascular clásica pero, como un todo, están correlacionadas entre sí; el estudio lo lleva al campo de la física, en donde determinadas radiaciones por campos magnéticos favorecen la producción de energía en zonas que están alteradas por enfermedad.

Con alegría observa que problemas óseos mejoran su metabolismo con la aplicación de campos magnéticos. El mismo, junto con el ingeniero Alvaro Muñoz, se aboca al diseño y construcción de tales aparatos; se sorprende con alegría de la mejoría, no sólo del metabolismo óseo, sino inclusive del metabolismo general como es el caso de otras enfermedades, algu-

nas consideradas incurables. Este salto es de tal altura que provoca vértigo asomarse a él; se va caminando en una cuerda floja en la que para muchos es milagrería y para otros es charlatanería; el camino es de gran riesgo y con gran valentía lo va cruzando, frecuentemente solo; muchos de los que lo vemos, hemos tenido temor de una caída y en ocasiones no nos atrevemos a seguir su sendero. A pesar de los vientos en contra, hay una luz de esperanza en enfermedades que actualmente consideramos incurables, me refiero en particular al cáncer. El futuro aportará los fundamentos experimentales que convencerán a los escépticos. En sus ratos de reposo su mente inquieta se solaza en la poesía y hace años elaboró un libro de versos, logrando satisfacer una de sus facetas, la de poeta. Pronto la inquietud mística y filosófica lo va a cautivar, entregándole horas de sueño o descanso. Hace apenas unas semanas que elaboró un ensayo filosófico acerca de las dos corrientes de la filosofía tradicional. La de Parménides de Elea, que se fundamenta en el SER, y la de Heráclito de Efeso, que negando la existencia del SER, sólo aceptaba la realidad del cambio. A lo largo de los años, no ha mostrado desmayo ni vacilaciones; con férrea convicción expone su doctrina y confía en su misión.

Al esfuerzo de este lapso de su vida profesional es legítimo calificarlo de colosal, y como testimonio de esta aseveración está su curriculum, imponente por la calidad y cantidad de su contenido y; sin duda, singular en nuestro medio científico: a título de ejemplos, citaré en forma escueta, algunas cifras:

320 trabajos científicos publicados en revistas y libros del mundo; en la gran mayoría, como autor principal. Las conferencias, en diversos sitios del orbe, son 325. Los cursos impartidos rebasan la cifra de 175 y los libros publicados ascienden a 19. Sus trabajos han sido citados en más de 300 publicaciones científicas. Conserva más de 100 diplomas con todo tipo de reconocimientos. Pertenece a numerosas Sociedades Científicas, es *Master Teacher* del American College of Cardiology. Fue Presidente de la Academia de Medicina de México y, en dos ocasiones, de la Sociedad Mexicana de Cardiología.

Se requiere de imaginación para comprender la magnitud de esta obra monumental. Tan formidable empuje ha convencido a una oposición sana, natural y bienvenida, de la solidez en los fundamentos de su doctrina.

Desafortunadamente al Dr. Sodi le tocó vivir la etapa final de la época positivista, en la que domina el concepto anatómico, donde se exige el substrato morfológico para reconocer la existencia de enfermedad. La era de la aventura quirúrgica donde impera el “*by pass*”, la “angioplastia coronaria” y se premia el “trasplante”. Generaciones a las que les ha sido difícil despojarse de una tradición materialista y de sus modelos mecanicistas en ciencia, para entrar al mundo de lo funcional, de la energía que no se ve, pero que existe, y comprender así el concepto maravilloso del metabolismo celular.

No es fácil entender al Dr. Sodi y otorgarle premios por su labor realizada. Tenía que ser marginado.

Los años han transcurrido, y llegamos a 2003, el Maestro Sodi, con sus 90 años de edad, conserva la energía, creatividad y alegría que lo han caracterizado. Su actividad no conoció el cansancio, ni el reposo; fue un dinamismo febril que lo impulsó al trabajo profesional, al estudio, a dictar sus lecciones y a la investigación. En su mente inquieta siempre surgieron ideas nuevas y señaló nuevos senderos por investigar. En la clínica, la electrocardiografía, el magnetismo, en la terapéutica clínica, el cáncer, las infecciones virales fueron sus retos, conservó una vida plena, no traicionó su fe, ni dudó de su misión. Así en plena lucha, a las 4 a.m. del día 12 de agosto de 2003, entregó su alma a Dios.

Dr. José Ponce de León Jurado.*

Referencias

1. Chávez I. El Instituto Nacional de Cardiología en 1962 (a los dieciocho años de su fundación). México, INC, 1962.
2. White HE. Física moderna. México: Uteha, Ed 1982:389.

* Médico cardiólogo. Profesor titular de Cardiología (jubilado). Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México.