

En memoria al Dr. Mauricio B. Rosenbaum

“La ciencia debe todos sus progresos al espíritu de rebeldía intelectual. Los domesticados gastan su vida en recorrer sendas trilladas del pensamiento y de la acción, venerando ídolos y apuntalando ruinas. Los rebeldes hacen obra fecunda y creadora encendiendo sin cesar luces nuevas en los senderos que más tarde recorrerán otros” (José Ingenieros). (1)

El título “El efecto fuele en los bloqueos intermitentes de rama”, publicado en el Nº 2 (marzo-abril) de la Revista Argentina de Cardiología en el año 1972, del trabajo de H. García y M. B. Rosenbaum, describe con singular precisión el comportamiento electrocardiográfico de los bloqueos de rama intermitentes en cuyo mecanismo electrofisiológico subyacente participan el “bloqueo en fase 3” y el “bloqueo en fase 4”. El grado de apertura o cierre del “fuelle” se relacionó con la magnitud de la injuria que afectaba al fascículo o rama que mostraba el trastorno de la conducción del impulso. En la literatura internacional se designó efecto acordeón, pero en nuestro medio Rosenbaum lo denominó el “efecto fuele” o “efecto Troilo” en honor al popular bandoneonista Aníbal Troilo, a quien tanto admiraba. Los bloqueos o trastornos de la conducción en “fase 3” y en “fase 4” produciéndose en el mismo fascículo o un mismo tejido pueden ocurrir en condiciones clinicoelectrocardiográficas totalmente disímiles o aparentemente no relacionadas. Así, el mismo mecanismo que da lugar al bloqueo de rama intermitente opera en los bloqueos AV paroxísticos, en la parasistolia, en el síndrome de Wolff-Parkinson-White o en el mecanismo de reentrada de una simple extrasístole auricular o ventricular.

El hecho de que todas estas condiciones clinicoelectrocardiográficas puedan agruparse en un conjunto debido a que comparten alteraciones fisiopatológicas similares planteó diversas hipótesis para su exploración y aportó un cúmulo de información para la interpretación de las arritmias mencionadas y, más aún, permitió su utilización como un modelo clínico para estudiar el efecto de los fármacos antiarrítmicos. La alteración electrofisiológica común a todas estas manifestaciones electrocardiográficas depende de la interrelación entre el automatismo y la conducción. La forma en que se abordó este tema, uno de los predilectos de Rosenbaum, ilustra su manera de pensar y su método en la investigación científica: “La ciencia puede ser definida como la búsqueda de la unidad en las semejanzas ocultas”, y agregaba: “La satisfacción intelectual especial de conectar distintos hechos entre sí constituye una de las gratificaciones reales del conocimiento y la madre verdadera de las ideas y las hipótesis”.

El nombre de Mauricio B. Rosenbaum y el de su Escuela siempre estará asociado con por lo menos seis grandes temas de la electrocardiografía, la electrofisiología y las arritmias: 1) el electrocardiograma y las arritmias de la miocardiopatía chagásica, 2) la descripción de la trifascicularidad del sistema de conducción y de los hemibloqueos, 3) la relación entre el automatismo, la conducción y los bloqueos en fase 3 y en fase 4 y los bloqueos AV paroxísticos, 4) la modulación electrotónica de la onda T y la memoria cardíaca, 5) la introducción de la amiodarona en la terapéutica cardiovascular y 6) el estudio de las alteraciones de la inmunorregulación de los receptores autonómicos. A través del desarrollo de estos temas, el nombre de Mauricio B. Rosenbaum alcanzó el brillo que deslumbró a los electrocardiografistas, arritmólogos y electrofisiólogos de todo el mundo y conquistó la admiración y el respeto de la comunidad científica internacional como pensador, investigador, gran maestro y conductor de una escuela ilustre.

La Argentina fue para Rosenbaum el lugar donde plantó sus raíces más profundas. Nació en Carlos Casares, provincia de Buenos Aires, el 20 de agosto de 1921. Estudió en la Facultad de Medicina de la Universidad de Córdoba y durante su carrera cubrió sus gastos actuando como pianista en una “orquesta típica”. Recibió su diploma de médico en el año 1946 y accedió al doctorado en 1951, con su tesis “Semiología de la onda Q”. En el año 1947 ingresó y completó su formación como cardiólogo en el Pabellón de Cardiología Luis H. Inchauspe del Hospital Ramos Mejía, cuyo Jefe era el Profesor Blas Moia. Compartió sus primeras experiencias en la electrocardiografía en el Pabellón Inchauspe con René Malinow, quien ya había efectuado un entrenamiento en el Hospital Michael Reese (Chicago) con L. Katz, R. Langendorf y A. Pick. En el año 1954 fue invitado por Eugene Lepeschkin como Investigador Asociado y en el año 1969 fue convocado por Boris Surawicz como Profesor Invitado en Lexington, Universidad de Kentucky. En 1966 gana el concurso de Jefe de Cardiología del Hospital Salaberry y en 1973 regresa al Pabellón Inchauspe del Hospital Ramos Mejía como Jefe de la División Cardiología hasta su retiro en el año 1986. Después de su jubilación, el Pabellón Inchauspe contó con su concurrencia regular, aportando su caudal de conocimientos y sus ideas. Concluyó su vida académica como Profesor Honorario de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, en reconocimiento a sus méritos científicos.

El Dr. Mauricio B. Rosenbaum fue un investigador de raza, dotado de todas las cualidades que hicie-

ron de él una figura respetada dentro y fuera del país, no sólo por sus extraordinarios conocimientos científicos, su fecunda imaginación, su creatividad y su capacidad docente, sino también por su integridad moral y su actitud humanista en el ejercicio de su profesión. El estilo de Rosenbaum y la influencia magnética que irradió e imprimió en los que lo rodeaban, aun sin proponérselo, es lo que sin dudas creó las condiciones para el surgimiento de la “Escuela de Electrocardiografía de Rosenbaum”. Lo esencial en ella fue y es su estilo propio, signado por la originalidad de las ideas innovadoras en los temas abordados, expresando con absoluta lealtad los principios de la ética en la investigación y del rigor científico. Esto dio fundamento al enorme impacto de sus contribuciones al conocimiento de la cardiología contemporánea, revelando incógnitas y modificando o rompiendo viejos dogmas. Por sus méritos Rosenbaum recibió numerosos premios y se hizo acreedor al reconocimiento de las instituciones médicas más importantes del mundo en la especialidad: Profesor de la Universidad de Kentucky, Miembro de Honor del Colegio Americano de Cardiología, Investigador Distinguido de la Sociedad Norteamericana de Electrofisiología y Estimulación Cardíaca y Profesor Honorario de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Perteneció al Comité Editorial de las revistas nacionales e internacionales líderes de la Cardiología y actuó como *referee* de todas ellas. La Ciudad de Buenos Aires lo honró con el título de Ciudadano Ilustre.

Su estadía en la Universidad de Kentucky de los Estados Unidos de Norteamérica durante el año 1969 como Profesor Invitado y su participación sobresaliente en el Simposio sobre Arritmias Cardíacas en Elsinore, Dinamarca, en 1970 fueron cruciales en la vida académica de Mauricio B. Rosenbaum. Fueron sus primeros encuentros con los arritmólogos más destacados de ambos lados del Atlántico, en quienes produjo un gran impacto por su inteligencia, la claridad de su pensamiento y sus cualidades oratorias y didácticas. Europa y los Estados Unidos fueron completamente conquistados por él y desde ese momento sus viajes a ambos continentes fueron muy frecuentes y siempre destinados a la difusión del trabajo de su “escuela”, su familia espiritual. De este modo dictó 40 cursos completos, más de 200 conferencias y participó en innumerables congresos de la especialidad. Su producción científica se condensó en dos libros, numerosos capítulos en libros y en 154 trabajos científicos en revistas de jerarquía internacional. Cabe señalar que fue invitado para dictar conferencias por las personalidades cardiológicas del mayor nivel de todo el mundo (Paul D. White, Louis N. Katz, David Scherf, Walter Sommerville, Gordon Moe, Brian Hoffman, Richard Langendorf, Dick Durrer, Harold Segall, Antoni Bayés de Luna, etc.).

Los aportes más trascendentes de Rosenbaum a la Cardiología fueron, sin duda, los estudios sobre la anatomía, la fisiología, la fisiopatología y la clínica del sis-

tema de conducción cardíaco. Los resultados se publicaron en el año 1968 en un libro de consulta titulado “Los hemibloqueos”, (2) que se transformó con rapidez en un clásico, seguido de una nueva versión en inglés (3) y traducido al italiano. (4) Estas investigaciones produjeron un cambio sustancial en la electrocardiografía de nuestros días y puede decirse que el diagnóstico electrocardiográfico de los bloqueos cardíacos y otras condiciones electrocardiográficas reconocen una era “pre” y otra “post” hemibloqueos. Las implicaciones diagnósticas y terapéuticas de estos conocimientos fueron reconocidas por la comunidad científica internacional y figuran ya en la historia de la cardiología. (5) Otros aportes de la “Escuela de Rosenbaum”, que también son considerados jalones en el progreso de la arritmología, son los relacionados con los mecanismos de los bloqueos AV paroxísticos, los bloqueos en “fase 3” y en “fase 4” y con concepto de la “memoria cardíaca”. (6) La demostración de la existencia de un fenómeno de “memoria” en el miocardio causó un gran impacto, tanto en los clínicos como en los investigadores básicos. (7)

El estudio de los hemibloqueos y de la trifascicularidad del sistema de conducción es el ejemplo más perfecto de la filosofía que caracterizó el trabajo de Rosenbaum y su escuela: la integración total del tema, desde sus aspectos básicos (anatomía y fisiología), hasta las observaciones clínicas que, en conjunto, alcanzan una síntesis brillante. El desarrollo de cada trabajo científico recorría invariablemente el mismo camino y la misma secuencia: primero surgía la incógnita o el problema para resolver a partir de una observación clínica y a continuación se elaboraban las ideas y las estrategias para encontrar la explicación del fenómeno a través de los estudios experimentales y su confirmación clínica; el producto final quedaba plasmado en una publicación esclarecedora.

Los trabajos de Rosenbaum sobre la epidemiología, la etiopatogenia, el diagnóstico y el tratamiento de las arritmias de la miocardiopatía chagásica hicieron que su nombre quedara ligado para siempre a la historia del conocimiento de esta enfermedad. (8) Los estudios en zonas endémicas sobre la prevalencia de la enfermedad de Chagas, acompañado por José A. Cerisola, alertaron a las autoridades sanitarias del país y se dio comienzo a la lucha contra la enfermedad. Los estudios pioneros realizados en el Pabellón Inchauspe llevaron a la introducción de la amiodarona en la farmacopea cardiológica. Por último, en la década de los noventa, el interés de Rosenbaum, secundado por P. Chiale, se concentró en el estudio de la inmunopatología de los receptores β -adrenérgicos y muscarínicos y los potenciales efectos arritmogénicos y cardiotóxicos de los anticuerpos antirreceptores autonómicos. (9)

El espíritu de rebeldía y la inteligencia de Rosenbaum fueron los pilares en los que se sustentó el éxito de su obra. Las palabras de José Ingenieros, (1) con su magnífico verbo, se ajustan a la filosofía que Rosenbaum le imprimió a su actividad como mé-

dico e investigador. Rosenbaum siempre interpretó y pensó que la investigación es una actividad no conformista que demanda entusiasmo, pasión, rebeldía y cierto componente de espíritu de aventura. Por otra parte, supo crear y mantener en torno a su personalidad excepcional una atmósfera de intercambio intelectual y cultural permanente y de total lealtad con sus colaboradores y discípulos.

Mauricio B. Rosenbaum fue un hombre de vasta cultura general, moralmente intransigente, humanista, abierto a los problemas económicos y sociales y siempre preocupado por el presente y el futuro de su país. En su sabiduría siempre evitó los compromisos societarios y políticos, los cuales lo hubieran apartado de sus intereses primordiales: el hospital, la devoción por sus pacientes y su dedicación a la investigación y a su equipo. Tenía amigos y admiradores en todo el mundo y de ellos recibió homenajes importantes dentro y fuera de la Argentina. Se consideró un hombre muy afortunado porque, como solía decir, "siempre hice lo que me gustaba hacer y no lo que otros hubieran querido que yo hiciera".

La capacidad oratoria de Rosenbaum tanto en español como en inglés era descollante.

Los cardiólogos argentinos recordarán con nostalgia sus conferencias magistrales, cuando deslumbraba por su facilidad de palabra y su capacidad didáctica, que le permitían expresar y enseñar de manera simple y comprensible cualquier tema por muy complejo que fuera. Los cursos anuales de Electrocardiografía y Radiología Cardiovascular dictados todos los años por Rosenbaum y Atdemar J. Álvarez en el Pabellón Inchauspe en las décadas de los cincuenta y los sesenta fueron emblemáticos.

La misma pasión que sentía por la medicina la experimentaba por la música clásica y el tango, el fútbol (la cancha de Boca Juniors lo vio junto a Carlos Bertolasi muchas veces) y el ajedrez. Sus partidas de ajedrez con Atdemar J. Álvarez una vez por semana eran un compromiso sagrado. El Dr. Álvarez, el gran radiólogo cardiovascular, fue su gran amigo y con él compartían las mismas ideas, las mismas costumbres y los mismos principios de la ética y la moral. Rosenbaum admiraba a Álvarez por su sagacidad clínica y porque podía ver e interpretar en una simple radiografía de tórax las alteraciones más complejas de la anatomía y la hemodinamia de la misma manera con que Mauricio podía hacerlo con un electrocardiograma.

Rosenbaum cultivó fuertes lazos familiares: su madre Estela y su tía Felisa ocuparon un sitio sobresaliente; su hermano José y su esposa Mirta, sus primos y tíos también estuvieron siempre presentes entre sus más caros afectos.

Los 43 años de convivencia con Rosenbaum me permitieron apreciar y valorar la trascendencia de su obra, el rigor científico con que la realizó, la constancia en el esfuerzo y el empeño que debió poner para que se le abrieran las puertas de los círculos científicos

de todo el mundo. Asimismo, pude valorar la austeridad de sus costumbres, la modestia de sus actos, la limpidez de sus intenciones, su desprecio por la indolencia y, por último, pero no menos importante, el amor y el respeto por sus pacientes, que lo veneraban.

Sus discípulos y colegas no ocultan su dolor ante la pérdida del maestro y amigo, pero agradecen al destino el honor de haberlo conocido y de haber compartido parte de sus vidas a su lado. Rosenbaum honró a la Cardiología Argentina y a nuestro país frente al mundo. Con su muerte, ocurrida el 4 de mayo próximo pasado a los 81 años, la comunidad científica pierde al electrocardiografista más ilustre del hemisferio sur, admirado y respetado por todos por su talla moral, sólo comparable al potente perfil de su inteligencia.

En uno mis últimos encuentros con Rosenbaum en "Las Violetas", a veces su oficina y el lugar de citas con sus amigos, me confesó con cierto sentimiento de derrota y rebeldía la injusta limitación de la vida humana que mide su tiempo con inexorable mezquindad, pero rápidamente se sobrepuso y me dijo "cada vez que me siento triste, me acuerdo de la época más linda de mi vida, que fue la de los hemibloques; recuerdo cuando daba las charlas o conferencias sobre estos temas y veía en las caras de los que me escuchaban esa mezcla de sorpresa, alegría y agradecimiento porque estábamos mostrando algo nuevo, simple e impensado pero de gran utilidad para su trabajo cotidiano". Con estos recuerdos volvió a su rostro la sonrisa característica del maestro y amigo.

Dr. Marcelo V. Elizari
Jefe División Cardiología
Hospital J. M. Ramos Mejía

BIBLIOGRAFIA

1. José Ingenieros. Las fuerzas morales. Buenos Aires: Talleres Gráficos Argentinos; 1926. p. 64.
2. Rosenbaum MB, Elizari MV, Lázari JO. Los hemibloques. Buenos Aires: Editorial Paidós; 1968.
3. Rosenbaum MB, Elizari MV, Lázari JO. The hemiblocks. New concepts of intraventricular conduction based on human anatomical, physiological and clinical studies. Florida, EE.UU.: Tampa Tracings, Oldsmar; 1970.
4. Rosenbaum MB, Elizari MV, Lázari JO. Gli Emiblocchi. Padova, Italia: Piccin Editore; 1976.
5. Acierno LJ. The history of cardiology. New York: Parthenon Publishing Group Ltd; 1994; p. 339.
6. Rosenbaum MB, Elizari MV. Frontiers of cardiac electrophysiology. La Haya: Martinus Nijhoff Editors; 1983. p. 66.
7. Rosen MR. The electrocardiogram 100 years later: electrical insights into molecular messages. *Circulation* 2002;106:2173-9.
8. Rosenbaum MB. Chagasic myocardopathy. *Progr Card Dis* 1964;7:199.
9. Rosenbaum MB, Chiale PA, Schejtman D, Levin M, Elizari MV. Antibodies to beta-adrenergic receptors disclosing agonist-like properties in idiopathic dilated cardiomyopathy and Chagas' heart disease. *J Cardiovasc Electrophysiol* 1994;5:367-75.