

REVISTA DE LIBROS

EXCITABILITY OF THE HEART, Ch. McC. Brooks, B. F. Hoffman, E. E. Suckling y O. Oriás, Grune & Stratton. New York and London, 1955. Un volumen de 373 páginas.

Se trata del más valioso aporte de conjunto que se haya escrito en los últimos años sobre problemas de fisiología cardíaca. Tal vez no sorprenda a quienes asistieron a las cuatro conferencias que el Dr. Brooks dictara en el Pabellón de Cardiología Luis H. Inchauspe en julio de 1955, ni a quienes hayan tenido la oportunidad —como quien escribe este comentario— de conversar en extenso con el autor principal, o de visitar su magnífico laboratorio, interiorizarse en los planes de conjunto abordados en el mismo, observar la enorme cantidad de recursos técnicos de que dispone y conocer a sus principales colaboradores. Pero a no dudarlo, más que sorprendidos quedarán quienes en los últimos años no hayan seguido de cerca el gran movimiento bibliográfico en relación con los temas tratados en el libro. Desde la época de Lewis, los problemas fundamentales de la electrofisiología cardíaca no habían recibido impulso tan poderoso. Durante los últimos 20 años, los avances en este terreno de la electrofisiología fueron casi exclusivamente obra de neurofisiólogos. Puede decirse que desde esta obra, el músculo cardíaco queda definitivamente incorporado a la misma línea de pensamiento que dirige nuestro conocimiento actual sobre las bases electrofisiológicas de la excitabilidad —posiblemente la propiedad vital más importante— de los elementos celulares. Este progreso fué posibilitado por la concurrencia de los dos factores que siempre constituyen el soporte de todo avance real en el conocimiento científico: la creación de nuevos métodos e instrumentos de exploración y la utilización de una hipótesis de trabajo seria y eficaz, en este caso la denominada “teoría de la membrana”.

Como lo señalan los autores en el Prefacio, si bien “el tema común a todas las secciones de la monografía es la Excitabilidad Cardíaca, cada capítulo ha sido escrito como una unidad independiente”. Se trata, pues, de una revisión de muchos problemas de fisiología cardíaca, directa e indirectamente vinculados con la excitabilidad, como se verá en el análisis suscito de sus capítulos, que son doce. Los hechos a nuestro juicio más importantes o novedosos son mencionados a continuación.

El primer capítulo se refiere a antecedentes históricos sobre problemas de la excitabilidad y comprende una enunciación de propósitos del libro. El segundo brinda una magnífica exposición sobre la teoría de la membrana. El “proceso excitatorio local” y los mecanismos electroiónicos de la teoría, son explicados con notable claridad y concisión. El capítulo 3 describe los nuevos métodos utilizados para explorar la excitabilidad cardíaca. Su lectura será, en general, ilustrativa de los avances de la técnica electrónica en materia de exploración biológica y en particular, convencerá al lector del crédito que merecen los resultados obtenidos, que se discuten a lo largo de la obra. Los dos

capítulos siguientes son tal vez los más importantes. El cuarto describe el "ciclo" de la excitabilidad cardíaca ventricular y auricular. El uso combinado —aunque se trata de procedimientos muy laboriosos— de curvas de "intensidad-duración" y las más conocidas de "intensidad-intervalo", permite obviar muchas de las imprecisiones de conocimiento y terminología del ciclo de la excitabilidad cardíaca, poniendo también en evidencia nuevos hechos de gran interés fisiológico. Por ejemplo, la existencia de lo que los autores denominan "dips" (disminución momentánea del umbral de excitabilidad durante el período refractario relativo), indicación fehaciente de que la recuperación de la excitabilidad no es un proceso que progresa uniformemente sino más bien en forma oscilatoria. La fase de supernormalidad durante la diástole podría representar la última y más atenuada de esas oscilaciones. El capítulo 5 se refiere a la técnica y resultados de la exploración directa de diferencias de potencial a través de la membrana de células independientes de tejidos auricular, ventricular y fibras de Purkinje, estudiadas ya sea en trozos aislados de tejidos o en corazones *in situ*. Hay una excelente correlación entre las curvas del potencial de acción y de reposo de las fibras aisladas con el ciclo de excitabilidad de todo el corazón. El concepto de "umbral de potencial" a través de la membrana, necesario para obtener respuestas propagadas, es de extraordinario interés doctrinario, como así también el concepto de "estabilidad" o "inestabilidad" de la membrana, vinculado con el anterior. La pérdida espontánea y lenta de la polarización celular durante la diástole, de las fibras de Purkinje, lo que les permite alcanzar espontáneamente el "potencial umbral" de descarga, arroja nuevas luces sobre el problema del automatismo. La perfecta coincidencia entre la línea de ascenso del potencial de acción registrado con electrodos intracelulares y la deflexión intrínseca de la derivación unipolar de superficie en sitio inmediatamente adyacente causará gran satisfacción a muchos electrocardiografistas. Una extensa discusión sobre "fibrilación" ocupa el capítulo 6. El fenómeno de la "vulnerabilidad", su relación con los "dips" y con los efectos de estimulación anódica, son cuidadosamente estudiados. Las teorías clásicas son debatidas. La posible importancia de corrientes electroiónicas en la producción y mantenimiento de la fibrilación es introducida como nuevo factor a considerar. Los efectos cardíacos de la aplicación generalizada o localizada de calor y frío son discutidos en el capítulo 7. El frío puede bloquear el proceso de activación celular, no sólo durante la repolarización, sino en cualquiera de sus fases. El estudio histoquímico de la excitación y contracción muscular, recibirán grandes beneficios de esta posibilidad. Los procedimientos técnicos de exploración ya aludidos permiten aclarar muchísimos aspectos sobre los efectos de cambios de frecuencia, de los nervios y mediadores químicos del sistema autónomo, de las denominadas drogas antifibrilatorias y de los iones inorgánicos, sobre la excitabilidad cardíaca. Todo ello es ampliamente documentado en los capítulos 8, 9 y 10. El capítulo 11 estudia la relación entre fenómenos eléctricos y mecánicos del corazón intacto y de trozos aislados de tejido cardíaco. La posibilidad de disociación eléctrico-mecánica es estudiada; la aplicación habitual del fenómeno de la escalera es cuestionada y se describe un nuevo fenómeno, el de la "potenciación post-extrasistólica", que se diferencia con claridad del efecto post-extrasistólico en

REVISTA DE LIBROS

relación con la ley de Starling. El último capítulo suministra algunos datos de fisiología cardíaca comparada y resume los aspectos más destacados de todo el libro.

La evidente intención de los autores de facilitar la lectura del libro a estudiantes y clínicos, junto a la presentación de tantas y novedosas observaciones (en gran parte personales), ha restado cierta unidad a la obra. En el detalle, muy pocos defectos hemos podido encontrar (por ejemplo: la utilización de la expresión "pausas compensadoras" en la página 91, no nos parece correcta; creemos aventurado presentar a las extrasístoles como el efecto de "marcapasos competitivos", página 134; la correlación temporal entre excitabilidad y potencial de acción con la onda T del ECG muestra ligeras contradicciones al ser tratada en capítulos distintos; la correlación entre las modificaciones del potencial de acción por cambios de frecuencia y la morfología y polaridad de la onda T nos parece insuficientemente discutida; otro tanto respecto a las modificaciones electrocardiográficas en los trastornos electrolíticos).

Auguramos futuras ediciones que crecerán en extensión. Los fenómenos de la "conducción" merecen ser tratados como capítulo independiente, en función de las nuevas adquisiciones presentadas. Situaciones en las que al mismo tiempo cambia la frecuencia y se modifica el tono neurovegetativo, deben ser analizadas ya superados los inconvenientes técnicos que existían para estudiar cada cambio por separado. La fisiología del nódulo aurículo-ventricular espera, por lo menos, que se diga lo que se sabe y no se sabe al respecto, sea desde el punto de vista estrictamente experimental o inferencial. Como la fibrilación, otras arritmias no menos importantes merecen un tratamiento fisiológico en relación con los problemas básicos abordados en el libro. Todo esto y más esperamos de los autores, y tal es nuestro mejor elogio para su obra, que vale tanto por lo que promete como por lo que entrega.

Las investigaciones de que se da cuenta en este libro fueron iniciadas en 1948, cuando el Dr. Oscar Orías fuera contratado por el laboratorio del doctor Brooks, con la categoría de "Visiting Professor of Physiology". La figura del prestigioso profesor argentino desempeñó un papel importantísimo en el planeamiento inicial y desarrollo ulterior de esas investigaciones. Su prematura muerte le impidió ser testigo material de este primer éxito de las mismas, pero este libro será por siempre el mejor galardón en su memoria. — *Mauricio B. Rosenbaum.*

INFORMACIONES

PREMIO SOCIEDAD ARGENTINA DE CARDIOLOGIA

Entre el 19 y el 25 de Septiembre se recibirán en la Secretaría de la Sociedad Argentina de Cardiología, Avda. R. Sáenz Peña 555, 8º piso, Buenos Aires, los trabajos que los autores deseen presentar para optar al Premio Sociedad Argentina de Cardiología, a discernirse en el año en curso.

El "Premio Sociedad Argentina de Cardiología" será adjudicado cada dos años al autor o autores en colaboración, que presenten el mejor trabajo inédito,

INFORMACIONES

realizado en el país, sobre un tema del aparato cardiovascular (clínica, electrocardiografía, radiología, terapéutica, fisiología o patología), que constituya un aporte importante a la cardiología.

Podrán intervenir en el concurso los universitarios argentinos sean o no miembros de la Sociedad Argentina de Cardiología.

El premio consistirá en un diploma y una medalla de oro.

Los interesados pueden solicitar por carta o personalmente en la Secretaría, una copia de las bases para la adjudicación de este premio.

OCTAVA REUNION ANUAL DE LA CANADIAN HEART ASSOCIATION

Esta sociedad celebrará su octava reunión anual en Toronto, Ontario, los días 24 y 25 de junio del año en curso de acuerdo al siguiente programa:

Viernes 24 de junio de 1956

- 1) Compromiso cardíaco en la artritis reumatoidea y espondilitis anquilosante.
- 2) Observaciones sobre el uso del Meticorten en las afecciones reumáticas.
- 3) Observaciones sobre el uso del Meticorten.
- 4) Manifestaciones tóxicas serias con el uso prolongado de la Hidralazine (Apresolina) en la hipertensión arterial.
- 5) Selección de casos para la comisurotomía.

Sábado 25 de junio de 1956

- 1) ¿Es el esfuerzo un factor precipitante en la oclusión coronaria?
- 2) Anticoagulantes en las afecciones coronarias.
- 3) Bomba corazón-pulmón artificial en la cirugía de las cardiopatías congénitas.
- 4) Hipotermia en la cirugía cardíaca.
- 5) Angiocardiografía selectiva en infantes y niños.
- 6) Defectos del tabique auricular con especial referencia al atrio ventricularis comunis.

XIII CONGRESO DE LA SOCIEDAD BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA

Este congreso se realizará en Recife en el mes de julio de 1956 de acuerdo con el programa que se dará a conocer oportunamente.

V CONGRESO INTERAMERICANO DE CARDIOLOGIA

El V Congreso Interamericano de Cardiología, auspiciado por la Sociedad Interamericana de Cardiología y organizado por la Sociedad Cubana de Cardiología se celebrará en la ciudad de La Habana entre los días comprendidos del domingo 11 al sábado 17 de noviembre de 1956.

Este Congreso incluirá actividades científicas y sociales. Las actividades científicas serán: 1) Sesiones plenarias: Symposia, panels y conferencias. 2) Sesiones parciales de Temas Libres. 3) Exhibición Científica. 4) Exhibición técnica-comercial. 5) Proyecciones cinematográficas.

INFORMACIONES

Las horas de la mañana serán dedicadas exclusivamente a las sesiones plenarios. En horas de la tarde se desarrollarán en varios locales simultáneamente las sesiones dedicadas a temas libres.

Los panels versarán sobre los siguientes temas: A) Accidentes vasculares cerebrales. Diagnóstico y tratamiento actual. B) Tratamiento actual de las enfermedades coronarias. C) Aspectos modernos de las arritmias. D) Tratamiento de la enfermedad vascular hipertensiva.

En los symposia se tratarán los siguientes temas: A) Arterioesclerosis. Etiología y tratamiento. B) Corazón pulmonar crónico. C) Electrocardiografía y Vectocardiografía clínicas. D) Estado actual de la cirugía del corazón.

La symposia y panels serán desarrollados cada uno por cinco relatores invitados por el Comité Organizador del Congreso, cuyos nombres se darán a conocer en próximas circulares. Las conferencias en número de cuatro serán dictadas por autorizados cardiólogos continentales.

El tiempo improrrogable de exposición de los temas libres, incluyendo proyecciones, será de 10 minutos y de 5 minutos para la discusión del tema. Un resumen de no más de 200 palabras deberá enviarse antes del 1º de agosto de 1956. Cumpliendo con el reglamento de la Sociedad Interamericana de Cardiología, los trabajos deberán ser previamente aprobados por la Sociedad de Cardiología local, afiliada a la Sociedad Interamericana de Cardiología. En el caso de no existir sociedad local, podrán ser remitidos directamente a la Secretaría General del Congreso o a la Sociedad Interamericana de Cardiología (Instituto Nacional de Cardiología, México D. F., a cargo del Dr. Teófilo Ortiz Ramírez).

EXHIBICIÓN CIENTÍFICA: Se ha acordado que esta exhibición sea expuesta por grupos institucionales a cuyo efecto se cursarán las invitaciones pertinentes a las Instituciones que así lo soliciten. **EXHIBICIÓN TÉCNICA-COMERCIAL:** Que incluirá los más recientes avances en terapéutica cardiológica e instrumental. **PROYECCIONES CINEMATOGRAFICAS:** Los congresistas interesados en enviar cintas cinematográficas, deberán llenar los requisitos señalados en el modelo que se remitirá oportunamente.

Las actividades sociales comprenderán: El acto solemne de inauguración, banquete oficial, actos sociales y excursiones. De todos estos eventos podrán participar los acompañantes de los señores congresistas. Se está considerando la posibilidad de organizar excursiones post-congreso a instituciones de países cercanos, si un número suficiente de congresistas mostrara interés por este tipo de evento.

La cuota de inscripción será de \$ 25.00 que incluye derecho al banquete oficial. El importe del giro postal o cheque deberá ser remitido al Tesorero Dr. Luis Ortega Verdes, Apartado 2108, Habana, Cuba. Los miembros adherentes y acompañantes abonarán la cantidad de \$ 10.00 con derecho a participar en los actos sociales del Congreso. Todos los médicos nacionales y extranjeros están cordialmente invitados a participar de este Congreso, que presidirá el Dr. R. Aixalá, actuando como Secretario General el Dr. R. Pérez Díaz.