

Karel Frederik Wenckebach

(1864-1940)

Cardiólogo y pionero de la electrofisiología

Especial para Galenus
Marco Villanueva-Meyer, MD

El Dr. Karel Wenckebach es considerado como uno de los fundadores de la cardiología moderna y uno de los primeros estudiosos científicos de la electrofisiología. Además de sus grandes cualidades científicas, se caracterizó por su trato afable y su bonhomía. Desde su cátedra en Viena –que se volvió un lugar de peregrinación para médicos de todas partes– se encargó de difundir los nuevos conocimientos al resto del mundo y a las nuevas generaciones.

Su origen e inicios

Karel Frederik Wenckebach nació en el pueblo de Gravenhage, Holanda. Su padre, que era ingeniero, falleció cuando Karel tenía 10 años y su madre se vio obligada a trasladarse a Utrecht, donde él estudió Medicina. Luego de graduarse en 1888, empezó a trabajar en investigación junto al famoso médico e investigador

alemán Theodor W. Engelmann, realizando estudios en embriología, fisiología y experimentos de músculo cardíaco aislado de ranas. Allí hizo sus primeros estudios y observaciones sobre alteraciones del ritmo cardíaco.

Como tenía necesidades económicas tuvo que dejar en 1892 la investigación y dedicarse a la práctica clínica en un hospital cardiológico en Heerlen, convirtiéndose pronto en un médico muy reconocido y apreciado por sus pacientes. Ese mismo año contrajo matrimonio con Catharina Henng. Durante su trabajo clínico se interesó por la irregularidad del pulso de los pacientes de más edad.

En 1896 regresó a Utrecht, donde siguió ejerciendo la medicina e investigando en el Laboratorio de Fisiología, sobre todo los defectos de la conductividad, las extrasístoles y las arritmias. En varias publicaciones entre 1898 y 1901 describió que los intervalos entre atrios y ventrículos aumentaban de manera progresiva, lo que se debía a una alteración de conducción. Así, fue el primero en observar en humanos una pausa de compensación después de una extrasístole ventricular –lo que antes solo se había observado en animales– y que las extrasístoles del atrio no se acompañan de una pausa.

Gröningen - Sus principales publicaciones

Él también describió el paquete nervioso que conduce al nodo atrioventricular que lleva su nombre. Lo especial de estos descubrimientos es que los hizo sin el electrocardiógrafo que aún no existía en aquella época, utilizando en especial la esfigmografía de la arteria radial.



En 1901, gracias a estos trabajos obtuvo una cátedra en la Universidad de Gröningen (al norte de Holanda); allí conoció los rayos X, que también utilizó en sus investigaciones. Entre 1902 y 1905 publicó varios trabajos sobre endocarditis sépticas, sobre el uso de extractos orgánicos procedentes de animales (organo-terapia), sobre las radiografías de pecho, el neumotórax artificial y el fallo circulatorio, entre otros temas.

En 1903 publicó un libro considerado un clásico de la literatura médica, sobre arritmias cardíacas, que dedicó a su maestro, el Dr. Engelmann. Se publicó en alemán y al año siguiente se tradujo al inglés. Esta obra despertó el interés de numerosos médicos de todo el mundo, entre ellos Osler y muchos de los Estados Unidos.

Estrasburgo y Viena

En 1911, Wenckebach fue invitado como profesor de Medicina a Estrasburgo. Sus trabajos giraron en torno a la relación entre respiración y circulación, la pericarditis y los primeros usos como fármaco antiarrítmico de la quinidina, sustancia que se obtiene de la corteza de la quina. Lo administró por vez primera a un paciente con fibrilación auricular en 1914, quien, con 1 gramo del producto, recuperó el ritmo sinusal. Sobre esto se cuenta que un comerciante holandés llegando de Asia lo visitó expresando que sentía irregularidades cardíacas y que en Java un “doctor” le recomendó quinina. Ante la insistencia del paciente, lo envió donde Willem Einthoven —famoso médico holandés— para que le hiciera una prueba con el electrocardiógrafo que acababa de inventar y acerca de cuyas bondades Wenckebach era aún escéptico. Sin embargo, cuando vio los trazos, antes y después del uso de quinina, se convenció de su utilidad, tanto de la quinina como del EKG. Además, decidió inmediatamente adquirir uno de esos nuevos instrumentos.

Pasó en 1914 a la Universidad de Viena y durante la Primera Guerra Mundial estudió los problemas cardíacos de los soldados. También se interesó por la malnutrición, especialmente la infantil. Finalizada la guerra, su cátedra se convirtió en un lugar de peregrinaje para muchos médicos del mundo, especialmente de los Estados Unidos. Se dice que sus clases sobre percusión y auscultación eran extraordinarias.

Wenckebach abordó, además, el problema del beriberi, enfermedad producida por la carencia de vitamina B1 o tiamina. En 1927 publicó con Heinrich Winterberg su tratado sobre las arritmias, que fue considerado en esa época como el gran tratado sobre la materia. Fue uno de los fundadores y editores del *Wiener Archiv für innere Medizin*. Estuvo en la Universidad de Viena hasta 1929.

De aquella época data una gran amistad con James Mackenzi, médico inglés que fue uno de los primeros en investigar las alteraciones del ritmo cardíaco. Ambos se opusieron a la idea —común en aquella época— de que las extrasístoles siempre suponían graves enfermedades del corazón.

No deja de ser curioso que durante las grandes épocas de la medicina de Viena hubiera muy destacados médicos holandeses liderando la Universidad, como sucedió en el siglo XVIII con van Swieten y, en el siglo, XX con Wenckebach.

Reconocimientos y legado

Tuvo una especial relación con la cardiología británica y se le consideraba el enlace de esta con la Europa continental. Fueron también muchos los cardiólogos de los Estados Unidos que lo visitaron y aprendieron de él. Recibió reconocimientos y títulos honoríficos de múltiples instituciones del mundo, homenajes de la Universidad de Glasgow, del Colegio de Médicos de Londres, de la Sociedad Médico-quirúrgica de Edimburgo, de la Sociedad Francesa de Cardiología, entre muchas otras instituciones. En 1929, a los 65 años, Wenckebach se jubiló. Murió a los 76 en Viena, en noviembre de 1940, por una sepsis causada por una infección renal.

"Debo mi reputación al hecho de haber usado *digitalis* en dosis que los libros indican que son peligrosas y en casos en que esos libros dicen no deben usarse".
Citado en *Lancet*, 1937, 2: 633.

Comentario

Se dice que Wenckebach era una persona sencilla, modesta, optimista y con un fino sentido del humor, cualidades que apreciaron y destacaron los que le

conocieron. Entre sus muchos amigos figuraban grandes personalidades de las ciencias de esa época.

En Gröningen y Viena en particular, destacaron sus cualidades sociales, su calor humano y su amor por la vida. En Gröningen fue cofundador de la orquesta sinfónica y en Viena se encargó de lograr un espacio –en la que había sido la Escuela Militar– para el departamento de Historia de la Medicina, otra de sus grandes pasiones. Luego de la Primera Guerra Mundial se encargó de organizar el transporte y la ayuda –para enfrentar la crisis de hambruna que había en Austria– desde otros lugares menos afectados donde él contaba con buenos amigos. Inclusive, finalizada la guerra, recibió una invitación para hacerse cargo de la cátedra principal de Medicina en Ámsterdam, pero declinó con agradecimiento por sentir un especial compromiso personal con Viena y Austria, más aún en ese momento de crisis.

Él admiraba la belleza en la naturaleza y en el arte. A causa de la Primera Guerra Mundial no pudo dar su clase magistral de presentación al asumir la cátedra en Viena. Más bien, cuando la situación se había estabilizado, en 1923 dio la conferencia que había preparado para esa oportunidad, que tenía el título “Arte y medicina”.

Era un gran humanista y un hombre modesto que solía mencionar que en el amplio campo de la ciencia médica había grandes espacios desconocidos por él y también –cuando recibía algún elogio– parafraseaba que “No, yo no soy un gran hombre, solo soy un hombre feliz”. 

Referencias

- Mendoza-Davila, Natalia; Varon Joseph (nov de 2008). «Resuscitation great. Karel Wenckebach: the story behind the block». *Resuscitation (Irlanda)* 79 (2): 189-92.
- Fresquet JL. Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación (Universidad de Valencia-CSIC). Marzo, 2010.
- Fye, WB. Karel Frederik Wenckebach, 1864-1940. *Clin Cardiol.* 1990 Feb;13(2):146-8.
- Karel Frederick Wenckebach (1868-1940). *Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology*, 2003; 77: 77.
- Karel Friedrich Wenckebach und seine Bedeutung für die wiener medizinische Schule. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 1955; 67: 636-7.
- Lüderitz B. Karel Frederik Wenckebach (1868-1940). *J Interv Card Electrophysiol.*, 2003 Feb;8(1):77.
- Ritchie WT. Karel Frederik Wenckebach. *Br Heart J.*, 1941 April; 3(2): 141-144.
- Lesky E. *Wien und die Weltmedizin: 4. Symposium d. Internat. Akad. für Geschichte der Medizin*, Viena. Böhlau Verlag. Sept 17-19, 1974.

Epónimos

Enfermedad de Wenckebach

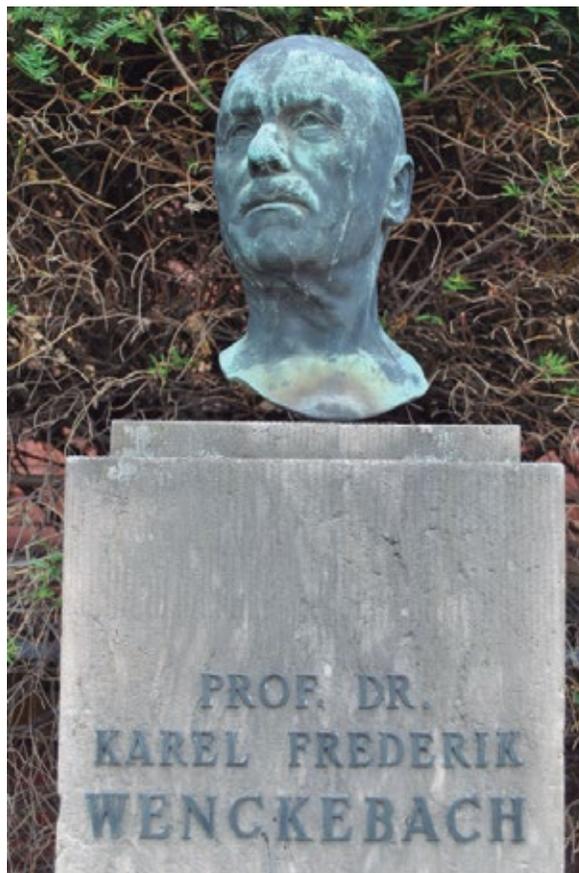
Modalidad de bloqueo auriculoventricular.

Signo de Wenckebach

Modalidad electrocardiográfica de bloqueo auriculoventricular; alargamiento progresivo de PR durante varias sístoles hasta que se produce un bloqueo completo; en la siguiente sístole, el PR es normal y luego recomienza el ciclo.

Periodo de Wenckebach

Cruzamiento de los perfiles torácicos en la inspiración profunda y en el descanso respiratorio; se observa en la pericarditis adhesiva.



Busto en el ingreso del Hospital Clínico Wenckebach en Berlín (Tempelhof)