

# Karel Frederik Wenckebach

**Karel Frederik Wenckebach** (La Haya, 24 de marzo de 1864 - 11 de noviembre de 1940) fue un **cardiólogo y anatomista neerlandés**.

Nacido en una familia de la burguesía holandesa, quedó huérfano de padre cuando tenía 10 años y **se trasladó con su madre a Utrecht**, donde siguió sus **estudios secundarios en el *Gymnasium*** y donde en 1881 se matriculó en la universidad de Utrecht. y alcanzó el Grado en Medicina en 1888.

Su trabajo de doctorado llevaba por título *Over den bouw en de ontwikkeling der Bursa-Fabricii* (**Sobre la construcción y desarrollo de Bursa-Fabricii**).

Parte de la investigación la realizó en el **Instituto de Biología de Nápoles**.

Interesado por la anatomía y la embriología comenzó a trabajar en el **Instituto de Zoología**.

Sin embargo, debido al daltonismo que sufría, se vio obligado a abandonar y dedicarse a la fisiología.

Trabajó en el Laboratorio del botánico, fisiólogo y microbiólogo, **Theodur Wilhelm Engelmann (1843-1909)**, que también fue uno de los pioneros de la electrocardiografía.

Debido a problemas económicos Wenckebach tuvo que marchar a ejercer a **Heerlen**, donde pronto ganó una buena reputación y **contrajo matrimonio en 1892 con Catharina Henng.**

Se interesó por la **irregularidad del pulso de los pacientes de más edad.**

Regresó en 1896 a Utrech donde pudo seguir ejerciendo la medicina e investigar en el **Laboratorio de Fisiología.**

Continuó su estudio de los **defectos de la conductividad, los extrasístoles y las arritmias.**

Esto dio lugar a varios trabajos que aparecieron publicados **entre 1898 y 1901.**

Debe tenerse en cuenta que las enfermedades del aparato circulatorio fueron recogidas de forma sistemática en las **obras de los siglos XVII y XVIII.**

Durante la primera mitad del siglo XX **los estudios cardiovasculares comenzaron a independizarse.**

Se dedicó a la investigación de **Embriología** en primer lugar y luego **en Fisiología, bajo la dirección de Wilhelm Engelmann Theodur**, un pionero de la electrofisiología del corazón, de las alteraciones del ritmo estudiado en el músculo cardíaco de rana aislado.

**En 1892 abandonó las actividades de investigación experimental para dedicarse a la práctica en un hospital cardiológico en Heerlen.**

En 1898, simultáneamente con **Arthur Cushny**, pero con independencia de este último, fue el primero en observar que en seres humanos, una **pausa de compensación después de un extrasístole ventricular**, un fenómeno observado previamente sólo en animales de experimentación.

En 1899 publicó el **informe de un caso clínico: el ritmo cardiaco de una mujer de 40 años**, se caracterizó por una **larga pausa cada tres o seis latidos cardíacos**.

La pausa, sin embargo **no tuvo el carácter de "pausa compensatoria" después de un extrasístole**.

Wenckebach consideró que el fenómeno corresponde a la descrita por **Luigi Luciani en Leipzig en el corazón aislado de rana**, y le llamó **periodismo de Luciani**: los intervalos entre los atrios y los ventrículos (segmento PR) iban aumentando constantemente, pero después de la pausa más larga se producía un **salto en la contracción ventricular**, el ciclo toma de nuevo un intervalo corto que se va acrecentando de manera progresiva.

Wenckebach sugirió que **la pausa se corresponde a un "salto" de una contracción ventricular**, y que el

aumento gradual de la brecha se debe a la **alteración de la conducción entre los atrios y los ventrículos.**

El fenómeno, en **1922 fue explicado por Woldemar Mobitz**, después de la introducción del electrocardiograma (desconocido en el momento de Luciani y Wenckebach), se llama **periodismo de Wenckebach (o periodismo de Luciani-Wenckebach).**

Sus trabajos realizados le permitieron obtener una **cátedra en la Universidad de Groningen (1901).**

En **1903 publicó un libro sobre arritmias cardiacas dedicado a Engelmann**, considerado un clásico de la literatura.

Más tarde fue profesor en las **universidades de Estrasburgo (1911-14) y Viena (1914-29).**

Wenckebach también es recordado por la **descripción del paquete nervioso medio del conjunto de los conductores del sistema de corazón que conduce al nodo atrioventricular.**

Este fue nombrado **paquete de Wenckebach**, y es una de las **tres vías internodales,**

Entre **1920 y 1930** se instauró la cardiología en Europa y algo más tarde en los Estados Unidos.

En **1925** aparecieron las dos obras cumbres de la electrocardiografía clínica: **la de Lewis y la de Wenckebach y Witemberg.**

Wenckebach adquirió fama a lo largo de su vida y se le consideró como **uno de los fundadores de la cardiología moderna.**

Según se dice, fue muy **modesto y optimista**, cualidades que apreciaron y destacaron los que le conocieron.

Entre sus amigos se pueden mencionar a **James Mackenzie, William Osler y Heinrich Winterberg.**

Se le considera el enlace **entre la cardiología británica y la continental.**

Con el estudio de los trazados del pulso arterial, antes de que apareciera el electrocardiograma, **demostró que las alteraciones cardíacas humanas representan alteraciones de las propiedades del miocardio y son de la misma naturaleza que las que se pueden provocar experimentalmente en el laboratorio.**

En **1898** descubrió que los **extrasístoles ventriculares con pausas compensatorias** en los animales de investigación también podían aparecer en los humanos.

**Arthur Cushny** llegó a esta misma conclusión de forma independiente.

Demostró asimismo que **los extrasístoles del atrio no se acompañaban de pausa de compensación.**

Lo que se conoce como **Fenómeno de Wenckebach** fue descrito en una publicación del caso clínico mencionado de una **mujer de 40 años de “temperamento nervioso”** que acudió a él por un **pulso irregular** desde hacía tiempo.

Sufría una mala circulación y su aspecto era el de una anémica.

Su pulso era débil, flojo e intermitente después de 3 a 6 contracciones.

Los sonidos de su corazón eran asimismo débiles, pero claros.

No había extrasístoles ni presentaba una sintomatología afín a esta alteración.

Estudió las irregularidades del pulso arterial mediante **esfigmografía de la arteria radial.**

Observó en el curso de varias extrasístoles sucesivas, por el alargamiento regular y progresivo del intervalo auriculoventricular (espacio PR), que conduce a una contracción auricular aislada seguida de una pausa ventricular, después de la cual vuelve a

comenzar de nuevo el ciclo (**periodos de Wenckebach**).

Con el tiempo sus trabajos sobre las arritmias le supusieron prestigio.

Fue elegido para ocupar la **cátedra de medicina de la Universidad de Groningen (Holanda) en 1901**.

Allí conoció **los rayos X** que utilizó en sus investigaciones.

Dos años más tarde publicó *Die Arhythmie als Ausdruck bestimmter Funktionstörungen des Herzens*, **-La arritmia como expresión de ciertos trastornos funcionales del corazón-** que dedicó a su maestro **Engelman** y que despertó el interés de **Osler**.

En él defiende la **teoría de la acción miogénica (autoexcitable) de los latidos del corazón** y aporta detallados análisis de las alteraciones del ritmo cardíaco tanto experimentales como procedentes de casos o historias clínicas.

El libro se publicó en alemán y en 1904 se tradujo al inglés.

Apareció una segunda edición en el año 1914.

**Entre 1902 y 1905** publicó también varios trabajos sobre **endocarditis sépticas, el uso de extractos orgánicos procedentes de animales** (organoterapia), sobre las **radiografías de pecho**, el

**neumotórax artificial, el fallo circulatorio, entre otros.**

Wenckebach mantuvo una **gran amistad con James Mackenzi (1853-1925)**, médico inglés que fue uno de los primeros en investigar las alteraciones del ritmo cardíaco en humanos, así como los pulsos venosos.

En **1902** publicó *The Study of the Pulse. Arterial, venous, and hepatic and of the movements of the heart*, que pasó bastante desapercibido en su país.

Los dos **se opusieron** a la idea de que los **extrasístoles siempre suponían graves enfermedades del corazón.**

Entre **1911y 1914** Wenckebach ocupó la cátedra de medicina de la **Universidad de Estrasburgo.**

Sus trabajos giraron en torno a la **relación entre respiración y circulación, la pericarditis y los primeros usos de la quinidina**, sustancia que se obtiene de la corteza del quino, como fármaco antiarrítmico.

Lo administró por vez primera a un paciente con fibrilación auricular en 1914, quien **con un gramo del producto, recuperó el ritmo sinusal.**

Pasó después 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 el año **1927** publicó con Heinrich Winterberg, *Die unregelmässige Herztätigkeit -Actividad cardíaca irregular-*, en dos volúmenes.

Es una síntesis de su extenso trabajo experimental y de su experiencia clínica con la incorporación de la electrocardiografía y registro del pulso en la interpretación de las arritmias.

Fue considerado en su época como el gran tratado sobre la materia.

Fue uno de los **fundadores y editores del Wiener Archiv für innere Medizin, -Archivos de Viena para Medicina Interna.-.**

En **1928** fue delegado en la celebración del **tercer centenario en Londres de la publicación de De motu cordis, de Harvey.**

También fue **“St. Cyres Lecturer”** del **National Hospital for Diseases of the Heart**.

**En 1930** recibió el grado honorario de la **Universidad de Edimburgo**, donde también fue **“Gibson Memorial Lecturer”** del **Royal College of Physicians**.

Recibió asimismo 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 otras instituciones.

En **1929**, cuando tenía sesenta y cinco años, Wenckebach **se jubiló**.

**Murió a los setenta y seis, en Wenen, el 11 de noviembre de 1940, por una sepsis producida por una infección renal.**

Algunas de sus publicaciones

- *Arythmie als Ausdruck bestimmter Funktionsstörungen des Herzens* (1903, Engelse vertaling: (1904)
- *Die unregelmässige Herztätigkeit und ihre klinische Bedeutung* (1914)
- *Herz- und Kreislaufinsuffizienz* (1931)

José L. Fresquet. Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación (Universidad de Valencia-CSIC). Marzo, 2010.

\* [https://es.wikipedia.org/wiki/Karel\\_Frederik\\_Wenckebach](https://es.wikipedia.org/wiki/Karel_Frederik_Wenckebach)

\*\* [https://chatgpt.com/s/t\\_696b4eec0efc8191b0be2a5e2c57452f](https://chatgpt.com/s/t_696b4eec0efc8191b0be2a5e2c57452f)

\*\*\* <https://www.historiadelamedicina.org/wenckebach.html>