- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:18:08

L'eponimo conteso: il blocco atrioventricolare di secondo grado tra Wenckebach, Luciani, Hay e Mobitz

Massimo Pandolfi, Valeria Selvi, Antonino Attanà, Pasquale Vannelli, Celio Gremigni, Irene Betti

S.S. di Cardiologia, Ospedale Serristori, Figline Valdarno (FI)

(G Ital Cardiol 2010; 11 (4): 310-312)

© 2010 AIM Publishing Srl

Ricevuto l'1 settembre 2009; nuova stesura il 16 novembre 2009; accettato il 24 novembre 2009.

Per la corrispondenza:

Dr. Massimo Pandolfi

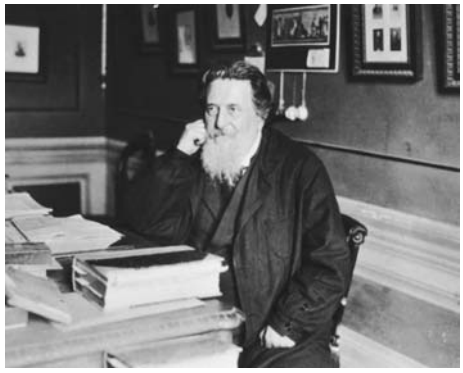
Via G.B. del Puglia, 4
50063 Figline Valdarno (FI)
E-mail:
massimo.pandolfi@tin.it

Il termine "eponimo" deriva dal greco "epónymos" e nell'antichità indicava il dio che aveva fondato una stirpe o una città. Nella Repubblica Romana caratterizzava l'anno consolare, derivando il nome appunto da uno dei due consoli eletti.

In Medicina rappresenta il modo per celebrare una scoperta, la descrizione di un segno, di una malattia, di una sindrome. È il riconoscimento dovuto a tanti ricercatori e, non ultimo, la maniera migliore di ricordare, al di là delle fredde definizioni scientifiche, che la Medicina non è solo scienza o arte, ma un'attività dove l'essere umano tenta, con passione, dedizione e genialità, di contrastare il passo alla malattia e al dolore.

Luigi Luciani, Karel Wenckebach e Woldemar Mobitz sono indissolubilmente legati alla descrizione di un'alterazione, dalla sua fisiopatologia alla rappresentazione elettrocardiografica, tanto legati che si può generare una confusione di termini, sminuendo i meriti ora dell'uno, ora dell'altro. Totalmente ignorato l'inglese John Hay, il quale ebbe lo stesso merito nella descrizione del fenomeno che anch'egli, come gli altri, si trovò a osservare.

Il primo fu Luigi Luciani: merita questa posizione sia perché sua era la descrizione del fenomeno che successivamente interessò sia Wenckebach che Mobitz, sia per il fatto che nacque molto prima degli altri due (nel 1840, ad Ascoli Piceno) e perché la sua vita fu senz'altro più importante. Fu un grande fisiologo, allievo di Karl Ludwig a Lipsia, dove lavorò per 2 anni (1872-1873). Del professor Ludwig, che riteneva il suo mentore, ricordava il carattere gioviale e la semplicità dei modi e sosteneva che, in quei 2 anni in Germania, aveva imparato soprattutto il metodo scientifico. Il suo trattato "Fisiologia dell'uomo" ebbe ben cinque edizioni in lingua italiana, fu tradotto in tedesco, inglese e spagnolo. Non ebbe solo una carriera scientifica: nacque da una famiglia che per quanto fosse di nobili origini era soprattutto composta da intellettuali e, sulla scia dello scrittore e patriota Candido Augusto Vecchi, suo zio, partecipò attivamente ai movimenti politici per l'Unità d'Italia tanto che, preso da queste attività, si iscrisse tardi, all'età di ben 22 anni, all'Università di Bologna laureandosi comunque brillantemente nel 1868. Fu senatore del regno d'Italia, ebbe importanti incarichi nelle università di Parma, Siena e Firenze, divenendo addirittura direttore della cattedra di Fisiologia a Roma, studiò e scrisse in vari campi della fisiologia umana, pubblicando ben 70 fra articoli e libri che, considerando l'epoca, erano veramente molti per la vita di un solo uomo. Morì a Roma nel 1919, per una banale infezione urinaria, in un'epoca in cui i progressi della sua fisiologia non erano accompagnati da quelli della farmacologia. Il suo nome si accompagnò per molti anni a quello di Wenckebach in tutti i libri di testo di Cardiologia, con il famoso "periodismo di Luciani-Wenckebach"[1]; purtroppo per i nostri colori, ora il fenomeno sembra appartenere solo al cardiologo olandese.



Luigi Luciani (1840-1919).
Cortesia della National Library of Medicine, Bethesda, MD

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:18:08

Il merito primo di aver registrato tale alterazione è però realmente del nostro Luciani, per quanto il soggetto del suo esperimento fosse non un uomo, ma una rana. Utilizzava un metodo grafico di registrazione che Ludwig aveva ideato nel 1847, il cosiddetto apparato tonografico. Esso consisteva di una cannula che veniva introdotta nella cavità ventricolare da un lato, mentre, all'altra estremità, era connesso tramite un sistema di tubi a un piccolo manometro a mercurio; consentiva di misurare le variazioni di pressione e, nello specifico contesto, la loro deviazione dalla norma (conseguente ad alterazioni della meccanica cardiaca determinatesi a loro volta a causa di alterazioni del sistema di conduzione atrioventricolare). Luciani pubblicò questo esperimento nel 1873 con il lavoro "Berichte über die Verhandlungen der königlichen sächsischen Gesellschaft Wissenschaften zu Leipzig"[2] e questo articolo rappresentò certamente la fonte di ispirazione per lo scienziato olandese Karel Frederick Wenckebach. Questi era a sua volta un grande studioso, un acuto osservatore e soprattutto possedeva la fondamentale qualità di ogni scienziato che si rispetti, la curiosità.

Karel Wenckebach nacque all'Aia nel 1864 da una famiglia borghese e, nonostante fosse rimasto da piccolo orfano di padre, riuscì a laurearsi in Medicina e Chirurgia ad Utrecht a 24 anni. Era molto più attratto dalla clinica che dalla ricerca: già nel 1892 aveva lasciato gli studi con Theodor Wilhelm Engelmann e si era ritirato all'Ospedale di Heerlen, dove aveva descritto, contemporaneamente ad Arthur Cushny, la pausa compensatoria dopo un'extrasistole. Successivamente si trasferì a Groningen, nei Paesi Bassi, come professore emerito e quindi a Vienna, dove rimase in servizio attivo fino al 1929 e dove morì, ironia della sorte, per un'infezione delle alte vie urinarie, nel 1940. Il seppur breve periodo in cui lavorò a Utrecht insieme a Engelmann fu determinante, in quanto lo rese esperto di disturbi del ritmo e del metodo chimografico di registrazione di questi[3,4]. Era il 14 maggio 1898 quando Wenckebach osservò su essere umano, precisamente valutando il polso carotideo di una paziente quarantenne, la stessa alterazione periodica che Luciani aveva descritto sulla rana. Inizialmente si trattò di una considerazione soltanto visiva, che però volle poi avvalorare con la registrazione sfigmografica del polso, perché, come sosteneva, "il polso è lo specchio del cuore"[5]. L'alterazione descritta in questo modo da Wenckebach corrisponde al tipo I di blocco atrioventricolare (BAV) di secondo grado, la cui registrazione elettrocardiografica avvenne però solo più tardi, una volta che l'utilizzazione dell'elettrocardiografo, appunto, divenne strumento comune nella pratica clinica.

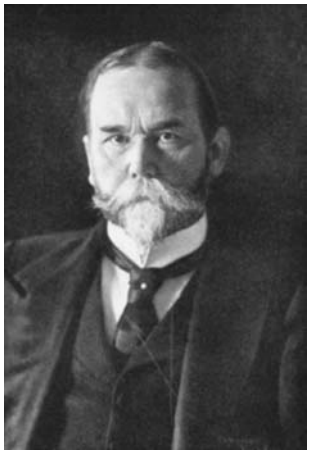
Karel Wenckebach (1864-1940)

Il merito della scoperta del tipo II di BAV di secondo grado è da attribuirsi al medico inglese John Hay[6], sicuramente meno famoso di Luciani e di Wenckebach, e la cui vita, tutt'altro che banale, si svolse prevalentemente nel contesto della città anglosassone di Liverpool. Qui nacque il 25 novembre del 1873, da una famiglia di origini scozzesi (il padre era un noto architetto) e a soli 23 anni conseguì brillantemente la laurea in Medicina e Chirurgia. Fu autore di 45 fra articoli e libri, affrontò la Prima Guerra Mondiale sul fronte francese nel corpo medico della British Army, successivamente fu cofondatore della British Cardiac Society e divenne professore all'Università di Liverpool nel 1924. Era persona amabilissima, dai molteplici interessi, dedito alla fotografia, alla musica (suonava sia il violino che la viola), alla pittura e anche al giardinaggio. Morì nella stessa città che lo aveva visto nascere 85 anni prima, costretto a passare nel buio della cecità, ma non dell'assenza di coraggio e di carica vitale, che mai infatti lo abbandonarono, gli ultimi 12 anni di vita. Scoprì la presenza dell'altro pattern di BAV di secondo grado nel 1905, sempre in assenza dell'ausilio dell'ECG e grazie all'analisi del tracciato sfigmografico. La paziente era una donna di 65 anni, che morì l'anno successivo dopo ripetuti episodi di vertigini e attacchi sincopali. È proprio del 1906 il caso clinico in cui illustrò questa sua esperienza[7].

John Hay (1873-1959).
Cortesia del Royal College of Physicians, Londra, UK

L'ultimo elemento di questo composito *puzzle* è rappresentato dalla persona di Woldemar Mobitz che nacque a San Pietroburgo nel maggio 1889. Anch'egli era di buona famiglia, il padre era un eminente chirurgo. All'età di 6 anni si trasferì a Tubinga, in Germania e, come Wenckebach, rimase orfano di padre all'età di 10 anni. Grazie alla madre e allo zio, riuscì a diplomarsi e a iniziare gli studi medici a Friburgo, per passare poi a Monaco dove si laureò nel 1914. Era uno studente modello e si rivelò un preciso e attento ricercatore. Intorno al 1920 cominciò a interessarsi ai disturbi di conduzione, analizzandoli soprattutto dal punto di vista matematico. Nel luglio 1923 al Convegno di Medicina Interna tenuto a Monaco presentò, finalmente corredata dal corrispondente quadro elettrocardiografico,

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:18:08



Woldemar Mobitz (1889-1951). Cortesia di Berndt Lüderitz

la classificazione del BAV di secondo grado, che per la prima volta, grazie a studi autoptici, ne dava un'interpretazione fisiopatologica, distinguendo tra quello di Wenckebach, che non nascondeva alterazione organica alcuna del nodo atrioventricolare e del fascio di His, e quello descritto da Hay, meno comune ma verosimilmente espressione di lesione strutturale del sistema di conduzione[8,9]. Nel 1928 fu chiamato da Hans Eppinger a Friburgo, ma al momento di salire di grado si scontrò con la politica e le raccomandazioni di quel tempo. Il suo posto fu coperto da Otto Bickenbach, poi divenuto tristemente famoso per gli esperimenti su esseri umani condotti insieme a August Hirt e a Eugen Haagen nel campo di concentramento di Natzweiler-Struthof. Mobitz si trasferì a Magdeburgo, dove attese la fine della guerra. Tornò a Friburgo nel 1946 e lì incontrò, abbastanza giovane, la morte nel 1951, quando la tubercolosi vinse la sua battaglia contro di lui.

Luciani, Wenckebach, Hay, Mobitz: vite parallele o forse, per meglio dire in serie, ma comunque vite vissute alla ricerca della strada per la conoscenza e per la cura degli esseri umani. Quando parliamo di BAV di secondo grado, continuiamo a classificarli pure secondo Mobitz, il primo a capire la differenza prognostica delle due manifestazioni, ma ricordiamo chi, prima di lui, ha notato e descritto, con pochissimi mezzi a disposizione, questo tipo di alterazione del ritmo cardiaco.

Bibliografia

1. Upshaw CB Jr, Silverman ME. Luigi Luciani and the earliest graphic demonstration of Wenckebach periodicity. Circulation 2000; 101: 2662-8.
2. Luciani L. Eine periodische Function des isolirten Froschherzens [A periodic function of the isolated frog heart]. Berichte über die Verhandlungen der königlichen sächsischen Gesellschaft Wissenschaften zu Leipzig 1873; 25: 11-94. Available from Library and Information Center, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA.
3. Upshaw CB Jr, Silverman ME. The Wenckebach phenomenon: a salute and comment on the centennial of its original description. Ann Intern Med 1999; 130: 58-63.
4. Cooper J, Marriott HJ. To Wenckebach: a centenary salute. Tex Heart Inst J 1999; 26: 8-11.
5. Wenckebach KF. On the analysis of irregular pulses. Z Klin Med 1899; 37: 475-88.
6. Upshaw CB, Silverman ME. John Hay: discoverer of type II atrioventricular block. Clin Cardiol 2000; 23: 869-71.
7. Hay J. Bradycardia and cardiac arrhythmia produced by depression of certain functions of the heart. Lancet 1906; 1: 139-43.
8. Silverman ME, Upshaw CB Jr, Lange HW. Woldemar Mobitz and His 1924 classification of second-degree atrioventricular block. Circulation 2004; 110: 1162-7.
9. Mobitz W. Die Ueberleitungsstörung am menschlichen Herzen [The disturbances of AV conduction in human hearts]. Münch Med Wochenschr 1923; 70: 1376.