

**Martti J. Karvonen**, un médico finlandés e investigador que nació el **28 de Junio de 1918** y murió el **10 de Marzo de 2009** realizó importantes contribuciones en el campo de la fisiología deportiva.

Se graduó en Medicina por la Universidad de Helsinki en **1945**, y financiado por el British Council se trasladó a la Universidad de Cambridge, donde se doctoró cinco años más tarde. Debido al fallecimiento de su mentor, Sir **Joseph Barcroft**, durante su estancia en Cambridge tuvo que responsabilizarse junto con Henry Barcroft, hijo del desafortunado, de escribir un paper para Journal of Physiology. Comenzar una carrera científica así, no puede ser interpretado más que como un prelude de lo que vendría después. Posteriormente regresó a Finlandia donde ya desarrolló plenamente su carrera profesional como médico, llegando a ser director de los servicios médicos, primero del Ejército del Aire, y posteriormente, de todo el Ejército finlandés, así como director del Departamento de Fisiología del Instituto Finlandés de Salud Ocupacional, institución que también llegó a dirigir.

En el ámbito de la actividad física y del deporte, la figura de **Karvonen** está comúnmente ligada al desarrollo de la fisiología del ejercicio en los momentos en los que esta disciplina vivía su consolidación como tal, a mediados del siglo XX. Su contribución más destacada en este campo fue el desarrollo del concepto de "**frecuencia cardiaca de reserva**", publicado en **1957**, que consiste en la diferencia entre la frecuencia cardiaca basal y la frecuencia cardiaca máxima de un individuo. A partir de este concepto, se derivó la fórmula de estimación de la intensidad del esfuerzo cardiovascular, popularmente conocida como la "**fórmula de Karvonen**".

Este resultado de su trabajo fue sin duda el germen para que unos veinte años más tarde, en **1975**, en la propia Finlandia se desarrollase la idea de la monitorización de la frecuencia cardiaca durante el ejercicio, y en **1976** se crease la primera empresa dedicada a la producción de pulsómetros en la región de Oulu, dónde se estableció uno de los ejemplos pioneros en Europa de diversificación de la actividad económica basada en la transferencia al tejido industrial del conocimiento científico-tecnológico. La comercialización masiva de pulsómetros permitió la generalización del control de la frecuencia cardiaca durante el ejercicio, lo que desde la década de los '80 revolucionó el diseño de los planes de entrenamiento de la resistencia, al permitir su individualización racional en función de las características cardiovasculares propias de cada sujeto.

Hoy, varias décadas tras la fórmula de Karvonen y la aparición de los primeros pulsómetros, muchas cosas se han ido discutiendo y mejorando, pero puede afirmarse sin rubor que la simple fórmula de **Karvonen**, y un pulsómetro básico deberían formar parte del acervo cultural de cualquier practicante regular de actividad física, y, por descontado, del ejercicio profesional de todos, sin excepción, los profesionales de la actividad física y del deporte. Sin ir más lejos, las recomendaciones del American College of Sports Medicine para la mejora de la resistencia y la salud de la población se basan en estos aspectos.

**Martti J. Karvonen** -a quien se debe también la determinación del riesgo que conlleva para el sistema cardiovascular el consumo de grasas saturadas- formó parte de numerosos consejos, grupos de discusión, paneles de expertos, comités asesores de instituciones finlandesas e internacionales, etc., y recibió multitud de premios y distinciones, de los cuales, por su especial relación con el ámbito del deporte y la actividad física.