

MEMORIA HISTÓRICA

Brukhonenko y los principios de la circulación extracorpórea. Testimonio fílmico, 1940

Jorge Zavala López
(Perfusionista)

Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional "Siglo XXI", IMSS. México.

El documento audiovisual al que hace referencia este artículo se puede encontrar en Internet
<http://www.archive.org/details/Experime1940>

Resumen

La historia del desarrollo de la cirugía cardíaca y de la circulación extracorpórea (CEC), está llena de nombres de investigadores cuyas aportaciones ayudaron a establecer las bases de lo que es hoy la perfusión. Hace 55 años que se utilizó por primera vez la CEC para la corrección de una patología cardíaca en un ser humano y cuando se escribe acerca de su historia la aparición de los trabajos de Lillehei, DeWall y Gibbon es repetitiva. Sin embargo, la contribución de muchos otros va perdiéndose con el tiempo y, pese a lo enorme de sus aportaciones, difícilmente figuran en la literatura científica mundial.

Uno de estos autores es el soviético Serguei S. Brukhonenko y sus trabajos (1927-1928) acerca de la viabilidad de órganos aislados perfundidos artificialmente y la perfusión de organismos completos por medio de dispositivos mecánicos externos (CEC). Acompañando al presente texto se rescata el material audiovisual Experimentos en la reanimación de

organismos muertos (Experiments in the revival of organisms) filmado en 1940, que muestra cuatro experimentos de Brukhonenko los cuales fundamentan la perfusión de órganos aislados y la perfusión de organismos.

Pese a que sus investigaciones contribuyeron de manera fundamental para el establecimiento de algunos de los principios básicos de lo que hoy constituye la CEC, el legado de Brukhonenko ha permanecido ignorado en el mundo occidental por décadas. El presente escrito y el documento fílmico que lo acompaña pretenden dar una nueva visión sobre la vida y obra de este pionero de la perfusión y con ello revalorar su contribución a la circulación extracorpórea y a la cirugía cardiovascular de nuestros días.

Palabras clave: Cardiopulmonary bypass, heart-lung machine, perfusion.

Summary

The history of the development of cardiac surgery and extracorporeal circulation (ECC) is plenty of names of researchers whose work helped to establish the fundamentals of perfusion. 55 years ago ECC was used for the first time for the surgical treatment of a congenital intracardiac defect in a human being and when the history of ECC is counted the names of Lillehei, DeWall and Gibbon appear again and again. However, nevertheless their huge contribution within the field, many names of researchers and their

contribution have been lost for modern literature.

One of these authors is the Soviet Serguei Brukhonenko and his work (1927-28) about viability of perfused isolated organs and whole organisms' perfusion by means of artificial external mechanical devices (ECC). The present text is accompanied with an almost unknown audiovisual document of the early days of EC. Experiments in the revival of organisms is dated in 1940 and shows four Brukhonenko's experiments that were the basement of isolated

organ perfusion and whole organisms' perfusion.

Although their investigations in the field has contributed to the establishment of some of the basic principles of ECC his work has remain largely ignored in the western world. Both, the text and the audiovisual document pretend to give a new point of view about life and research work of Brukhonenko as a

perfusion pioneer and, at the same time, regain knowledge about his contribution to the extracorporeal circulation and cardiovascular surgery development.

Keywords: Cardiopulmonary bypass, heart-lung machine perfusion.

Fig. 1. Serguei S. Brukhonenko (1890 - 1960).