

ARTÍCULO DOCUMENTAL

▶ JULIO PALMAZ

AUTOR:
DR. FERNANDO LUCAS

Recibido: Mayo 2009

Aceptado: Junio 2009

Correspondencia: flucas@intramed.net.ar

La cirugía cardiovascular ha experimentado cambios fundamentales en su historia, cuyos aportes pertenecen coincidentemente a argentinos. Uno de los más importantes, fue la creación de la técnica de angioplastia con stent realizado por el prestigioso Dr. Palmaz.

En el libro *"Saving the Heart"* (*"Salvando el corazón"*), publicado hace algunos años por el médico estadounidense Stephen Klaidman, aparece la historia de las cuatro contribuciones más importantes en el campo de la cirugía cardiovascular. Sin duda, el orgullo es descubrir que tres de ellos pertenecen a especialistas oriundos de nuestro país. Se trata del querido y recordado doctor René Favalaro, quien desarrolló el bypass; el médico Federico Benetti, integrante de la Sociedad Internacional de Cirugía Cardiorrástica, quien patentó la cirugía mínimamente invasiva del corazón; y el doctor Julio Palmaz, por la invención de la técnica del stent expandido por balón, que sirve para revertir obstrucciones en las arterias.

Nacido el 13 de Diciembre de 1945 en la ciudad de La Plata, Julio Palmaz cursó sus estudios en la Universidad de la Plata y se graduó de Médico en 1971. Orientado hacia la radiología, comienza su formación y experiencia en el Hospital Universitario San Martín, donde supo aprender las primeras armas en angiografías junto a los doctores: Dante Maldonado y Oscar Cuacci; cirujanos cardiovasculares reconocidos que supieron transmitir la pasión por el mejor conocimiento de la patología cardiovascular y, a su vez, vislumbrar el futuro de la radiología vascular.

En 1977, el doctor Palmaz se radica en la

Bahía de San Francisco en los Estados Unidos, junto con su familia, y se entrena durante 3 años en radiología en el Davis Martinez Veterans Administration Medical Center de la Universidad de California. Durante su residencia, y en los pocos tiempos libres, a partir del año 1978, comienza a trabajar en la idea que lo inmortalizaría en la medicina y en la especialidad cardiovascular.

La anécdota cuenta que todo comenzó durante una conferencia en New Orleans del Dr. Andreas Grüentzig, cirujano suizo, creador de la angioplastia con balón para la estenosis coronaria. Allí surgió su primera inquietud: ¿Por qué no generar un dispositivo que permanezca en las arterias?, pensó Palmaz. Sin pasar más tiempo, comenzó a trabajar en los primeros prototipos que se gestarían en el piso del garage de su vivienda adaptado como taller, creando tubos duros expandibles por balón, dentro de tubos de goma, que luego se conformarían en una malla metálica en forma de red tubular, naciendo así el reconocido stent

Ya avanzada su idea, por el año 1983; el Dr. Richard Reuter lo invita a incorporarse al Health and Science Center de San Antonio en la Universidad de Texas; lugar donde desarrolla la conformación de su invento.

Transcurrieron diez años hasta comenzar las experiencias clínicas, previamente probados y estudiados en animales de experimentación, ya que en 1987, en la Freiburg University de Alemania Occidental se implanta el primer stent periférico en humanos. En el mismo año, también se implantó el primer dispositivo coronario en San Pablo, Brasil.

La primera patente se realiza en 1988 con



Dr. Julio Palmaz

el nombre de Stent de Palmaz-Schatz, junto a Richard Schatz, cardiólogo del Brook Army Medical Center, y Phil Romano, inversor del proyecto y propietario de la cadena de Restaurantes Fuddruckers and The Maccaroni Grill; lo cual lo realiza a través de su Fundación. La misma aportó los recursos económicos para el desarrollo del prototipo final con una inversión inicial de 250.000 dólares. El dispositivo es aprobado finalmente por la FDA en 1991. De esta forma, se incorpora en los Estados Unidos el primer stent para uso clínico en pacientes.

El stent de Palmaz ocupa de una forma u otra todos los dispositivos inventados y desarrollados en la actualidad para la apertura de vasos sanguíneos, prótesis vasculares, tratamiento de aneurismas, conductos de órganos digestivos, biliares, urinarios, traqueobronquiales, etc.

En definitiva, se implantan millones de stents alrededor del mundo por año; el desarrollo tecnológico ha mejorado las características del stent y ha incluido tanto materiales modernos como diferentes tipos de metales, diversas aleaciones termosensibles y materiales biodegradables. Se han incorporado

drogas medicamentosas de liberación controlada para evitar complicaciones como la reestenosis. Además, apunta a la posibilidad de transportar elementos de microelectrónica y microchips para el correcto diagnóstico y posterior terapéutica de las diferentes patologías halladas; controlados desde el exterior del paciente; con el objetivo de rescatar la mayor cantidad de información posible y procesarla en el estudio, prevención y tratamiento de las enfermedades abordadas.

Julio Palmaz, acreedor de innumerables reconocimientos científicos mundiales, recibió un premio de excelencia en 2002 de la Sociedad Internacional de Cirugía Endovascular; dos menciones consecutivas en los años 2002 y 2003, en el ranking de las diez patentes que cambiaron al mundo que elabora la revista IP Internacional. También fue distinguido en el 2003 con el Título Honoris Causa "Maestro de la Cardiología Intervencionista de la Argentina". Forma parte del Comité Editorial de las revistas especializadas *Circulation*, *Journal of Vascular Surgery* y *Journal of Vascular, Interventional Radiology*.

A lo largo de su carrera, junto a la creación de diversos inventos, ha patentado más de 17 productos luego de la primer patente del stent en 1988. En el año 2006 fue presentado el "Premio Julio Palmaz para la Innovación en la Salud y las Biociencias" por Biomed S.A.

Actualmente, se desempeña como jefe de radiología cardiovascular e intervencionista del Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad de Texas en San Antonio, Estados Unidos y es portador de uno de sus inventos en su propia arteria coronaria izquierda. Alterna la actividad científica y creativa en innovaciones médicas basadas en la microelectrónica y la nanotecnología, muchas de las cuales, serán transportadas e implantadas a través del stent creado por él, con sus hobbies: el desarrollo de vinos de mesa desde sus viñedos y la restauración de autos de carrera antiguos, cuyo favorito es un Porsche 917 de 1970, ganador del "Grand Prix de Le Mans". En su nuevo desafío, Palmaz combina las áreas de nanotecnología (nuevos materiales), microelectrónica, medicina y biología molecular.