



## EDITORIAL

### De entusiasta residente a especialista vascular consumado<sup>☆</sup>



### From hopeful trainee to accomplished vascular specialist

R.M. Greenhalgh<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Imperial College Vascular Surgery Research Group, Charing Cross Hospital, Londres, Reino Unido

<sup>b</sup> Profesor Emérito de Cirugía, Imperial College de Londres, Londres, Reino Unido

Recibido el 6 de agosto de 2015; aceptado el 25 de enero de 2016

Disponible en Internet el 5 de febrero de 2016

Es difícil, para un cirujano vascular de antaño, hablar de manera constructiva en beneficio de un residente vascular de hoy. ¿Por qué? Pues se debe a que la gestión de la enfermedad vascular ha cambiado mucho durante las últimas décadas.

Lo más importante para un aprendiz vascular es reconocer la inevitable evolución de los conocimientos durante su posterior vida profesional. Es importante reconocer en una fase temprana que lo que se aprende inicialmente no será suficiente para los requerimientos precisos para posteriores años de responsabilidad clínica. Por ello, el aprendiz de hoy debe prepararse para la inevitable necesidad de aprender nuevas técnicas para tratar al paciente del mañana. Dicho finalmente de otro modo, lo que se aprende en la etapa de formación simplemente no va a ser suficiente para el conjunto de la vida útil del cirujano, y para la práctica al más alto nivel.

Esto ha sido muy evidente en los últimos 20 años. Prácticamente todo se inició con un período vascular que solo puede ser descrito como «la era DeBakey», donde la cirugía abierta fue la manera de corregir los problemas del corazón

y los vasos. La meca de la cirugía vascular estaba en Houston, Texas, por la sencilla razón de que el doctor Michael DeBakey dominaba el campo. Sus asociados Denton Cooley y Stanley Crawford entre otros ayudaron al grupo de DeBakey a ser pioneros prácticamente en cada avance técnico de esa época.

El mismo DeBakey asistido por fisiólogos crean la «bomba» que se convirtió en la máquina corazón-pulmón. Esto dio origen a numerosas posibilidades de una cirugía a corazón abierto. Cada procedimiento en el corazón o los vasos se volvió posible, y podía llevarse a cabo bajo anestesia general. Las técnicas se hicieron más avanzadas, el trasplante cardíaco se realizó en miles de pacientes, y la aorta proximal fue reemplazada por reconstrucciones que recuerdan a un cruce de carreteras.

Stanley Crawford fue un pionero excepcional, fue el creador de la llamada «operación en trompa de elefante». Realizaba operaciones deteniendo el corazón del paciente, empleando enfriamiento para preservar el cerebro y otras técnicas asociadas. De esta forma Stanley y su equipo eran capaces de reemplazar la aorta desde la salida del corazón, a veces incluyendo la válvula aórtica, y de toda la aorta reparando para ello todos los vasos que fuesen necesarios. Este fue el apogeo de la era DeBakey.

Por lo tanto, los entusiastas aprendices del pasado debieron aprender todas estas técnicas. Además, tuvieron que aprender las operaciones que existían para corregir la enfermedad de la arteria carótida y la enfermedad venosa,

<sup>☆</sup> Esta editorial forma parte de una conferencia pronunciada durante la Porto Conference 2015 (Oporto, Portugal), y publicada en el libro *Solved and Unsolved Problems on Venous and Arterial Diseases*. Editor: Armando Mansilha. Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto 2015. p. 43-44.

Correo electrónico: [rmg.pa@imperial.ac.uk](mailto:rmg.pa@imperial.ac.uk)

incluyendo la cirugía de las varices, todo ello realizado bajo anestesia general.

Pero sería inapropiado atribuir todos los avances a Houston. Ciertamente, no es el caso. Así tenemos otros ejemplos en Portugal y más tarde en Argentina. A finales de 1920, Reynaldo dos Santos, profesor de Cirugía en Lisboa, realizó la primera arteriografía. En la misma ciudad, a finales de 1940, su hijo Cid dos Santos realizó la primera tromboendarterectomía de una arteria femoral. Cid era un cirujano junior, y al eliminar el coágulo de una arteria, eliminó también la mitad de la pared arterial, y por pura casualidad realizó una endarterectomía. Ella se convirtió en una técnica de reconstrucción arterial muy útil durante varias décadas.

Cuando pensábamos que casi todas las formas de reconstrucción vascular se podían realizar mediante cirugía abierta, ¡surgió la revolución endovascular!

El primer aviso lo dio Charles Dotter. Este introdujo el concepto de angioplastia, pero la idea no cuajó. Muchos años más tarde Andreas Grüntzing de Suiza, utilizó un globo para realizar una angioplastia transluminal percutánea, que pasó a ser la pionera en reconstrucción endovascular del sistema arterial. En años similares, Thomas Fogarty había utilizado otro globo para eliminar los coágulos de las arterias y propiciar con ello una simplificación de ese procedimiento quirúrgico.

Entonces se produjo el golpe final. En 1990, durante la reunión del Charing Cross, Julio Palmaz describe el uso de su *stent* «Palmaz», que asociado a un injerto de Dacron®, permite tratar endovascularmente los aneurismas de la aorta abdominal. Este primer procedimiento en el mundo occidental se reconoce en los nombres de Parodi, Palmaz y Barone. A partir de ese instante, está claro que la cirugía vascular iba a cambiar. De hecho, así lo hizo. Desde 1990 hasta

hoy, este período de 25 años ha sido testigo de una revolución de la cirugía vascular, revolución que nunca había experimentado antes y que nunca volverá. El tema de la gestión de la enfermedad vascular es ahora un tema multidisciplinario. Las reconstrucciones pueden ser realizadas por múltiples técnicas. Existen reconstrucciones endovasculares de la totalidad del árbol aórtico, del sistema de la carótida y cada arteria en el cuerpo puede ser ahora así tratada. Si un émbolo va al cerebro, los radiólogos neurovasculares pueden ir a por él. La necesidad de abrir la cabeza para la neurocirugía es menor. La necesidad de abrir el pecho, en términos de cirugía torácica vascular es casi cero. Los tiempos han cambiado. Entonces ¿qué significa esto para los alumnos vasculares de hoy? Pues significa que en los próximos 30 años se producirá otro gran cambio, al igual que se ha producido en los últimos 30 años. Los cambios no deberían ser para nadie una sorpresa. Se producirán como la noche sigue al día. Esto es, con mucho, el mensaje más importante que un cirujano vascular senior puede dar a las próximas generaciones de especialistas vasculares. Los cirujanos vasculares del pasado no existirán en el futuro. Habrá especialistas vasculares capaces de reconstruir el sistema vascular de la mejor manera, y de acuerdo a las necesidades del paciente.

Además de ello, habrá que tener una mayor comprensión del proceso de la enfermedad, de por qué las arterias enferman o se dilatan y por qué las venas se trombosan o se vuelven varicosas. El proceso de la enfermedad en sí tendrá que ser mejor entendido y comprendido.

En conclusión, los médicos residentes de hoy, por favor, prepárense para el cambio futuro. Esté preparado. Que el cambio no les coja de sorpresa.