



Grandes maestros de la cirugía The great masters of modern surgery

EDUARDO CRESPO BRUNET

PLAZA SAN LÁZARO, Nº 2, 4º DERECHA. 34001- PALENCIA

EDOCRESPOBRUNET@GMAIL.COM

Crespo Brunet, Eduardo (2024). *Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid*, volumen 58 páginas: 119-131. DOI: <https://doi.org/10.24197/bcetex08>

Artículo de acceso abierto distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC-BY 4.0\)](#). / Open access article under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC-BY 4.0\)](#).

Resumen: el objetivo de mi publicación es hacer un análisis biográfico de los más importantes cirujanos del mundo actual, contemporáneo, de los más influyentes e innovadores cirujanos, en el mundo contemporáneo, a partir de mediados del siglo XIX, cuando empieza el positivismo científico basado en la interpretación racional del experimento, y cuando la cirugía se hace definitivamente moderna y madura. Estudio el periodo comprendido entre 1.850 y el año 2.000.
Palabras clave: Cirugía moderna y contemporánea. Cirujanos mundiales más influyentes e innovadores. Origen de la cirugía moderna.

Abstract: The aim of my publication is to make a biographical sketch of the most influential and innovative surgeons in modern surgery, based on scientific positivism. The period on study is between 1.850 and 2.000

Keywords: :Modern surgery. Leaders of 20th century surgery

INTRODUCCIÓN

He querido, en esta presentación, hacer un breve relato de la vida y obra de los cirujanos mundiales que han sido a mi juicio más innovadores y más influyentes en la cirugía del siglo XX. El listado es, quizá, más personal que estrictamente académico, pero las historias se van hilando una tras otra, de manera que -son forzar- forman una verdadera historia. Son también los cirujanos por los que siempre he sentido una especial debilidad y atracción personal. Pertenecen todos ellos a la esfera internacional. Tengo en proyecto un segundo trabajo, complementario, en el que hablaré de los “grandes maestros de la cirugía española”, pero de momento es sólo un sueño.

1. THEODOR BILLROTH (1.829-96).

Nació en el norte de Alemania, frente a las costas del mar báltico. Su padre era un pastor protestante. La madre, de origen francés, hugonote, poseía un gran sentido musical, que transmitió a su hijo. Con cinco años, la familia se trasladó a Gotinga, y allí estudió el bachillerato y la licenciatura de medicina. Su mentor fue Traube, catedrático de Anatomía, Histología y Anatomía Patológica. Al terminar la licenciatura, decidió hacerse cirujano, y para ello se trasladó a Berlín, para formarse con el gran maestro Langenbeck. Sin haber cumplido los 30 años, fue catedrático de Cirugía en Zurich, y a los 38 años fue nombrado catedrático de Cirugía en Viena, en 1867; Viena era entonces la capital cultural de Europa, y era la capital del imperio Austro-Húngaro. En Viena vivió hasta su muerte. En su Hospital General, compartió el claustro con Rokitansky y Škoda. Desde el amanecer hasta la media tarde, estaba en el hospital, compartiendo sus obligaciones clínicas con sus tareas de investigación quirúrgica. Formó la primera gran “escuela de Cirugía”, destacando Vincent Czerny (Heidelberg), Winiwarter (Lieja), von Hacker (Graz), Wolffler (Praga), von Mickulicz (Breslau), Gussehbauer (Viena) y von Eiselsberg (Viena). Fue un centro internacional de visitantes extranjeros, y allí permaneció el siguiente de nuestros cirujanos ilustres, William S. Halsted, y Theodor Kocher, etc.

Allí se idearon y realizaron las primeras gastrectomías, colectomías, histerectomías, cistectomías y colecistectomías, además de las primeras laringectomías y esofagectomías. Fue, en definitiva, el pionero y fundador de la “cirugía abdominal”.

Dominó las ciencias básicas (anatomía, fisiología experimental), siendo sus maestros en la cirugía experimental Ludwig y Johannes Müller, en Berlín. Sin embargo, fue muy reticente en aceptar los postulados microbiológicos del maestro Koch. Aceptó, sin embargo, a través de sus discípulos los principios de la cirugía antiséptica, predicados por Lister.

Si la cirugía fue su gran ocupación, la música fue su gran pasión. Concluida su jornada en el hospital, llegada la media tarde, se reunía a diario con su amigo Johann Brahms (1830-99) y otro grupo de amigos para interpretar piezas de cámara de Brahms y similares. El compositor le dedicó dos sonatas para cuarteto de cuerda, a las que llamaron Billroth 1 y Billroth 2.

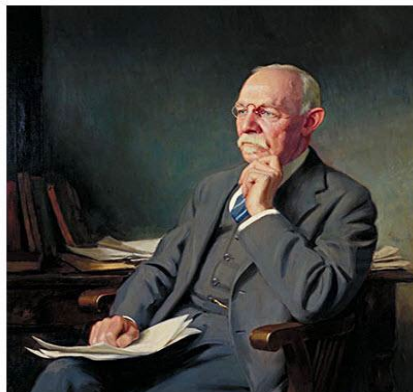
Muerto Billroth en 1896, el patrón de la cirugía alemana será Ernest von Bergmann, de Berlín (1836-1906). Fue un maestro abnegado, concienzudo, metódico, pero carecía del talento innovador y de la capacidad de liderazgo que tenía el maestro. Billroth influyó mucho en un joven estudiante americano, Halsted, que llevaría a América el nuevo espíritu de la cirugía moderna.

2. WILLIAM STEWART HALSTED (1.850-1922)

El siglo XX desplazó la supremacía científica al nuevo continente americano. Europa se desangraba en conflictos bélicos interminables, y su liderazgo cultural y científico se agotaba. El heredero de Billroth como gran figura de la cirugía mundial iba a ser un americano, Halsted. Fue un personaje extraordinario, irrepetible. A consecuencia de su trabajo, se hizo adicto a la cocaína, y luego a la morfina. Esto hizo que su vida tuviese un antes y un después.

Nació en Nueva York en 1850, en el seno de una familia acomodada e influyente. Su padre era propietario de una empresa de productos de importación y exportación con Europa. Vivió en Manhattan, y estudió medicina en Columbia. Fue Premio Extraordinario, y además fue líder en actividades sociales y deportivas. Fue alumno interno en Bellevue Hospital, y médico de guardia. En 1.877, decidió hacer el “grand tour” en Europa para completar su formación. Durante más de un año, fue asistente extranjero en el Departamento de Cirugía de Billroth, en Viena. Allí coincidió y se hizo muy amigo de otro asistente extranjero, Theodor Kocher. Trabajó amistad con los discípulos de Billroth, Wölffler, von Mickulicz y von Eiselberg. Al concluir su estancia en Viena, completo su viaje de ampliación de estudios en Berlín (Langenbeck), en Leipzig (Thierch) y en Londres (Lister)

William Stewart Halsted



Regresó a Nueva York en 1878, e inició una actividad quirúrgica frenética. Era cirujano titular en dos hospitales, hacía guardias en otros dos, dirigía una academia para la formación de médicos residentes, y además tenía una intensa vida social. Fue en ese tiempo cuando sus amigos vieneses le informaron de la capacidad que tenía el alcaloide cocaína para producir anestesia local. Le preocupaban los riesgos vitales de la narcosis con éter dietílico, y pretendía utilizar al máximo la anestesia local. Fue entonces cuando se hizo adicto a la cocaína. Le hospitalizaron en un sanatorio psiquiátrico en Providence (Rhode Island), y allí le trataron con morfina, con el mismo fundamento con el que hoy se trata con metadona. Sufrió el rechazo de su elegante familia, y quedó abandonado en el manicomio. Sólo un íntimo amigo suyo, William H. Welch, compañero de estudios y compañero de residencia en Viena, accedió a visitarle, y finalmente accedió a recogerle. Welch era fisiólogo y patólogo experimental. Siendo profesor en Nueva York, le nombraron Director del nuevo hospital John Hopkins, de Baltimore (Maryland), y le encargaron la elaboración del cuadro de profesores y jefes de departamento. Selleccionó a William Osler, a Howard Kelly, y finalmente seleccionó a Halsted como jefe de Cirugía, a sabiendas de su enfermedad.

Halsted cambió radicalmente de vida. De extrovertido, pasó a huraño, recluso, desconfiado. Se casó con su enfermera, Carolina Hampton, la de los guantes quirúrgicos, y sólo confiaba en su mujer y en sus residentes. No tuvo hijos; estos eran sus residentes. No salía del hospital. Diseñó un plan de formación tan riguroso exigente, que sería el

modelo americano de formación de residentes. Sus residentes fueron los catedráticos de cirugía de la siguiente generación: Finney, Cushing, Bloodgood, Dandy, Young, y así hasta una veintena de ilustres cirujanos. Sus contribuciones a la cirugía fueron extraordinarias, pero si hubiésemos de destacar una, sería ser el “padre de la cirugía atraumática”: una nueva forma de operar, lenta, despaciosa, dulce y armónica, sin tirones ni quebrantos. Introdujo un nuevo material de sutura, la seda natural.

Debido a su ex-adicción, no hacía vida social. Sólo hacía un viaje de estudios en verano, acompañado de uno o dos de sus residentes a Europa, y su primera parada era la clínica del Profesor Kocher en Berna. Allí operaban juntos casos difíciles. Luego iba a Berlín, al Congreso Alemán de Cirugía, y se reunía con Bergmann, Bier, Payr, etc. En 1.914, los alemanes torpedearon y hundieron el transatlántico Lusitania, que era en el que viajaba. Renunció entonces a sus viajes por Europa. En 1917, murió su amigo Kocher. Y en 1922, murió el maestro.

Fue, sin duda, el gran maestro de la Cirugía en el primer cuarto del siglo XX. Operó, investigó, y formó a toda una generación de nuevos cirujanos, que llegaron a ser los principales profesores de los EE.UU. Y de entre todos estos, sobresale el que será nuestro próximo protagonista, Alfred Blalock, que fue alumno de Halsted entre 1920 y 1922.

3.ALFRED BLALOCK (1.99-1.965)

Discípulo y continuador de Halsted, fue el “gran maestro de la cirugía mundial” durante el segundo cuarto del siglo XX. Nació en Culloden (Georgia) en 1899, en el seno de una familia acomodada y culta. Su padre era propietario de plantaciones de algodón. Su madre, descendiente del General Jefferson Davis, al mando del ejército confederado sureño en la Guerra Civil americana. Estudió medicina en la mejor universidad americana de entonces: John Hopkins, entre 1918 y 1.922. Buen estudiante, sociable, deportista, tenía el talento innato del liderazgo. Su íntimo amigo en la universidad fue Tinsley Harrison, que luego sería el gran patrón de la medicina interna estadounidense y el editor del text book “Medicine”(Principios de Medicina Interna). Ambos consolidaron una amistad que duraría toda su vida.



Al acabar la licenciatura, Harrison hizo la especialidad de medicina interna en el Peter Bent Brigham, de Boston. Blalock optó por quedarse en Hopkins, a pesar de que Halsted acababa de morir. Hizo dos años de urología con Young, y un año de ORL con Samuel Crowe. En 1924, Harrison fue nombrado Jefe de Residentes en la nueva Universidad Vanderbilt (Nashville). Harrison habló con el catedrático de cirugía, Barney Brooks, que había sido residente de Halsted, y le convenció para nombrar a Blalock Jefe de Residentes de Cirugía. El pabellón universitario era nuevo, y disponían de un excelente laboratorio de fisiología y cirugía experimental. Los dos amigos empezaron a colaborar, eligiendo la hemorragia experimental como tema y el perro como animal de experimentación. Harrison, muy interesado en la cardiología, estudio la insuficiencia cardíaca. Blalock estudió el shock hemorrágico, y revolucionó el tema. En la Primera Guerra Mundial, Walter Canon, Bayliss y Henry Dale afirmaron que el shock traumático era debido a liberación de sustancias tóxicas (histamina, sustancia H, etc) producidas por la hipoxemia tisular. Blalock descartó el protagonismo de la histamina y sustancias afines, y confirmó todo el protagonismo a la hipovolemia. Dallas Phemister, el gran catedrático de Chicago, confirmó las teorías originales de Blalock, y en la Segunda Guerra Mundial, la fluidoterapia y la reposición de la volemia salvaron muchas vidas. Fue un cirujano moderno; no fue un cirujano general, como Halsted, sino un cirujano torácico y cardiovascular. En 1940, quedó libre la cátedra de Hopkins, en

Baltimore. Durante quince años, fue ocupada, tras la muerte de Halsted, por Dean Lewis, pero éste no logró mantener el prestigio de Halsted. Blalock fue contratado en 1.940, y durante 25 años, devolvió al Hopkins el prestigio inicial, sino fue aún mayor. Vigorizó en departamento de cirugía experimental (Hunterian Lab), y empezó a hacer cirugía cardíaca experimental. En 1943, la profesora de cardiología pediátrica del Hopkins, Helen Taussig estaba muy preocupada por la tetralogía de Fallot, y sugería hacer algún tipo de bypass para aliviar la cianosis y la hipoxemia tisular crónica. Se reunió con Alfred Blalock, y Blalock recordó haber realizado en Vanderbilt un bypass subclavio-pulmonar en el perro, pensando en inducir una hipertensión pulmonar experimental en el perro. La experiencia no tuvo buenos resultados, y abandonaron el procedimiento. Pero, cuando Helen Taussig le comentó que los niños con teratología de Fallot, que al mismo tiempo tenían un ductus arterioso persistente, evolucionaban mucho mejor, a Blalock se le encendió la bombilla y pensó en hacer un neoductus persistente con su bypass subclavio pulmonar. Y en noviembre de 1944, hizo la primera operación, que fue un éxito. De repente, EEUU ganó la Segunda Guerra Mundial y ganó la batalla contra las cardiopatías congénitas. La cirugía del John Hopkins fue de nuevo líder mundial. Blalock fue líder absoluto de la cirugía mundial durante un cuarto de siglo, de 1940 a 1965. Su escuela de residentes dio muchos frutos (Longmire, Cooley, Sabiston, Starzl, etc). Y qué decir de los asistentes y visitantes extranjeros. La flor y nata de la cirugía mundial pasaba por sus aulas y sus quirófanos. A diferencia de otros patrones de la cirugía que se caracterizaban por su mal humor, Blalock fue una persona con encanto, a pesar de ser disciplinada y exigente. Por desgracia, fue un fumador empedernido y murió joven por cáncer de pulmón.

4. MICHAEL DE BAKEY (1.910-2.008) el tornado de Texas.

Fue el gran cirujano del mundo en el tercer cuarto del siglo XX. Nació en Charles Lake (Louisiana), en el golfo de Florida, en 1910. Sus padres, procedentes del Líbano, habían emigrado a EE.UU. a comienzos del siglo XX. El Líbano, antes y hoy, era una región muy inestable social, económica y políticamente. El padre era farmacéutico, y su apellido árabe era De Baghy. Fue conveniente americanizarlo, y transformarlo en De Bakey. La madre, modista y costurera, llegó a adquirir un cierto prestigio

en su localidad. Estudió medicina en la capital del estado, New Orleans, entre 1927-33. Se acababa de jubilar el catedrático de cirugía, el inolvidable Rudolph Matas, de raíces catalanas. Y el nuevo y joven catedrático que llegó era Anton Ochsner (1900-80), que era sobrino del famoso cirujano de Chicago, Albert Ochsner (1860-920). Anton Ochsner era un cirujano moderno, interesado en la cirugía torácica y cardiovascular. Pronto se hicieron amigos. De Bakey hizo la residencia en Nueva Orleans, con Anton Ochsner (1933-37), y luego decidió hacer un viaje a Europa de ampliación de estudios.



Vino a Europa, y su primera parada fue Strasbourg, asistiendo a la clínica del Prof. René Leriche. Y después, otro año en Heidelberg, junto a Martin Kirschner. En 1939, estalló la Guerra, y hubo de regresar a Nueva Orleans. En 1942, EE.UU. entra en guerra, y De Bakey se incorpora al ejército aliado. En Europa, diseñó los nuevos quirófanos portátiles (M:A:S:H: mobile surgical Advanced Hospitals), que serían luego tan populares y útiles en la guerra de Vietnam. Ya entonces, 35 años, De Bakey mostraba grandes dotes de gestión, innovación y liderazgo. A su regreso de la guerra, en 1945, De Bakey se queda en Washington D.C., y es nombrado Director de Gestión de Veteranos de Guerra. En este período, colabora en la reforma de la National Medical Library, y participa en el

origen del *Índex Medicum*. En 1947, regresa a Nueva Orleans, a la Tulane University, siendo Profesor Adjunto de Anton Ochsner. Ese año se organizó un acto académico de homenaje al retirado profesor Rudolph Matas, y el invitado de honor fue Alfred Blalock, que vino acompañado por uno de sus discípulos, Denton Cooley, que era tejano. En esa reunión, surgió la amistad y el deseo de colaboración entre dos líderes: De Bakey y Denton Cooley.

En 1950, De Bakey fue nombrado catedrático y Jefe del Departamento de Cirugía de una nueva universidad, Baylor College, de Houston (Texas). Denton Cooley abandonó Hopkins, para ser la mano derecha de De Bakey. Entonces, dejaron de ser cirujanos tóraco-cardio-vasculares, para ser sólo cirujanos cardio-vasculares. Baylor College y Texas Medical Center fueron en su tiempo el faro que iluminó los progresos de la cirugía cardiovascular de su tiempo. Allí se desarrollaron la cirugía carotídea, la cirugía de los aneurismas aórticos, el trasplante cardíaco, y finalmente el corazón artificial.

En todo, fueron pioneros y líderes. Tuvo muchos discípulos, y muchos asistentes extranjeros. Fue además De Bakey un viajero infatigable, y recorrió el mundo entero, siendo embajador de buena voluntad de los EE.UU. ante el mundo. Atravesó las fronteras de la política, y operó en la Rusia de Krushev, y en la China impenetrable de Mao, y operó a los grandes líderes políticos y económicos de su época. Fue asesor de muchos presidentes de los EE.UU., desde Nixon, Reagan, Ford, Bush Sr. Y Bush Jr, y contribuyó de manera decisiva a instaurar los sistemas de previsión y auxilio social, como el Medicare (para los jubilados) y el Medicaid (para enfermos crónicos y discapacitados).

Fue un héroe nacional, y fue enterrado en el cementerio militar de Arlington (Virginia), lugar de enterramiento de los héroes militares de los EE.UU.

5. THOMAS E. STARZL (1925-2017)

Ha sido el último gran maestro de la cirugía del siglo XX, ocupando el cetro de la cirugía mundial durante el ultimo cuarto del siglo XX. Dotado de una enorme personalidad, capacidad de trabajo, y liderazgo, fue el gran líder de la cirugía en los años postreros del siglo XX. Nació en 1925, en

una pequeña ciudad del medio oeste americano , Le Mars (Iowa). Fueron sus abuelos los que emigraron al continente americano.



El abuelo paterno, originario de Checoslovaquia, era periodista, y escribía en alemán. El abuelo materno, de origen irlandés, era republicano independentista, y eso le forzó a emigrar al nuevo continente. El padre continuó con el periódico. La madre se hizo enfermera, y trabajó en Sioux City antes de casarse. Esto fue determinante en la vocación médica de nuestro protagonista.

Estudió medicina en Chicago, en la Northwestern University, empezando en 1943. Su profesor de anatomía fue el insigne Horace Magoun, personaje que resulto decisivo en su vida. Magoun y Moruzzi descubrieron el Sistema Reticular Activador Ascendente (SRAA), responsable del ritmo vigilia-sueño. Al año siguiente, Starzl hubo de incorporarse al ejército americano, en donde permaneció año y medio. Cuando regresó a mediados del curso 1945-46, no se pudo matricular, y decidió tomar un año sabático para hacer su tesis doctoral con Magoun, sobre el SRAA. Reanudando sus estudios oficiales, se hizo interno de Cirugía, siendo su mentor Loyal Davis, catedrático de cirugía con dedicación especial a la neurocirugía. Loyal Davis fue el sucesor, en la cátedra, de Frederick Christopher, el editor del famoso text-book de Cirugía., y por eso asumió la edición de las nuevas ediciones, las últimas de las cuales fueron editadas por David Sabiston, al que vimos como residente de Blalock en el Hopkins. Por todo esto, Starzl fue siempre un

colaborador asiduo del libro de texto, y a lo largo de las muchas ediciones, podemos hacer un recorrido histórico del trasplante hepático. Loyal Davis fue además editor y director de “Surgery, Gynecology and Obstetric”, revista oficial del American College of Surgeons, y además fue suegro de Ronald Reagan; su hija fue Nancy Reagan. Todos estos contactos personales fueron decisivos en la vida de Starzl. Cuando acabó la licenciatura y se doctoró, solicitó el consejo de Magoun para hacer la residencia en Cirugía. Magoun se había trasladado a California (UCLA), huyendo del frío de Chicago. Y en UCLA, el profesor de Cirugía era William P. Longmire, antiguo residente de Blalock en Hopkins. Y le aconsejaron fuese al Hopkins, con Blalock, y allí estuvo entre 1952-57. Fue en esos años cuando descubrió su interés por el trasplante de hígado. Descubrió al gran patrón de Harvard, Francis D. Moore, cirujano en el Peter Bent Brigham y catedrático de Harvard. En 1956, habían hecho el primer homotrasplante de riñón. Allí estaban John Merrill, nefrólogo, David Hume-transplantólogo americano, y Roy Calne-transplantólogo británico.

He de insistir que a pesar de estar en Hopkins, bajo la influencia de Blalock, pionero de la cirugía cardíaca, en Starzl se despertó la vocación del homotrasplante de hígado y de los trasplantes en general. Cuando acabó la residencia, regresó un tiempo a Chicago con Loyal Davis, para hacer cirugía experimental. Ganó la beca del American College con su trabajo sobre el trasplante experimental del hígado, y pronto, en 1962, le dieron la plaza de Jefe de Servicio de Cirugía de Trasplantes en la nueva Universidad de Denver (Colorado). Allí hacía trasplante de riñón en clínica, y trasplante de hígado en su quirófano experimental. En 1980, se trasladó a Pittsburg (Pensilvania), ese año se descubre la ciclosporina y el trasplante de hígado deja de ser un procedimiento experimental para ser una prestación sanitaria bien establecida y sufragada por la Administración. Toda su vida fue una carrera apresurada ante el trasplante hepático, y al final salió victorioso de su sueño. Fue el último gran héroe de la cirugía moderna del siglo XX.

¿Qué nos deparará el futuro ?

La cirugía robótica, la telecirugía, la inteligencia artificial, nadie sabe lo que el futuro nos traerá. Quedémonos pues aquí, soñando con nuestros héroes del siglo XX.

BIBLIOGRAFÍA

Tan SY, Davis CA: Theodor Billroth (1829-94): pioneer of modern surgery. Singapore Med J. 2008; 49 (1): 4-5

Busman DC. Theodor Billroth. Acta Chir Belg. 2006; 106 (6): 743-52
Kazi RA, Peter RE. Christian Albert Theodor Billroth: master of surgery. Journal Postgrad Med. 2004; 50(1): 82-3

Rosses DF. Brahms and Billroth. Surg Gynecology Obstetric 1986; 163 (4) 385-98

Cameron J. William Stewart Halsted: our surgical heritage. Ann Surg. 1997; 225:445-458.

MacCallum W. Biographical Memoir of William Halsted 1852-1922. Academy of Sciences of the United States of America.

Nunn D. Dr. Halsted addiction. Medicine, 2006; 6 (3): 106-8

Mitchell J. memories of Dr. Halsted. Surgery, 1952; 32 (3): 451-60

Ravitch Mark. Alfred Blalock, 1899-1964. Bull Am Coll Surg 1965; 50(2): 85

Dalton, M.L. The friendship and letters of Alfred Blalock and Tinsley Harrison. Am Surg. 2007; 73:318-326

Allen, J.G. Alfred Blalock and our heritage. Arch Surg 1964; 89:929-31

Chambers, N.K. Buchman, T.G. Shock at the millennium. Iº Walter B. Canon and Alfred Blalock. Shock 2000; 13: 497-504

Sabiston David. Presidential address. Alfred Blalock Ann. Surg. 1978; 168: 225-270.

Eads Daniel, Ikonomidis, John S. Historical perspectives of the American association for thoracic surgery: Michael E. DeBakey (1908-2008).

Journal Thor. Cardiovascular Surgery 2014; 147(4), 1123-27

Roberts . Heart of a hero: legendary heart surgeon Michael Ellis DeBakey, M.D. recounts his extraordinary life. H. Texas Magazine 2008: 27-31.

Miller, Craig (2019). A time for All Things: The life of Michael E. DeBakey. Oxford University Press (book).

Altman, Lawrence K. Michael DeBakey, Rebuilder of Hearts. The New York Times 2008, July 12

Cooley, Denton. In memoriam Michael E. DeBakey, 1908-2008 Texas Heart Inst J. 2008; 35:233-4

Eghtesad,B. Fung,J. Thomas Earl Starzl., Ph.D. (1926-2017): Father of transplantation. Int J Organ Transplant Med.2017; 8 (2), editorial