

IMAGEN DE LA MEDICINA

Harvey Cushing: conquistando nuevas fronteras

MAURICIO ÁVILA-GUERRA¹, ALEJANDRO MEJÍA², NATHALIA MATEUS²



Figura 1. Harvey Cushing en su oficina en Johns Hopkins, 1907

Créditos: Harvey Cushing/John Hay Whitney Medical Library. Historical Library.

En 1889, nadie hubiera creído que el campo corto del equipo de béisbol de la Universidad de Yale se convertiría en uno de los más grandes cirujanos del siglo XX. Harvey Williams Cushing, pa-

dre de la neurocirugía norteamericana y considerado el padre de la neurocirugía moderna, nació el 8 de abril de 1869 en Cleveland, Ohio. Cushing siguió la tradición familiar en medicina, en la cual su

1 Médico cirujano. Asistente de investigación Departamento de Epidemiología y Bioestadística, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

2 Estudiante de medicina IV Semestre, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

bisabuelo, su abuelo, su padre y hermano fueron médicos.

Inició sus estudios en la Universidad de Yale de donde se graduó en 1891. Posteriormente ingresó a la escuela de Medicina de Harvard para terminar sus estudios en medicina, en 1895. Durante su estadía en la escuela de medicina, Cushing se interesó por la cirugía; sin embargo, en principio su interés estuvo centrado en la anestesia. Por este interés, posterior a la muerte de un paciente, Cushing, en compañía de Codman, desarrolló los *registros de éter*, en los cuales consignaban el pulso y las respiraciones de los pacientes, y ellos se constituyeron en el comienzo de los registros de la anestesia moderna. La preocupación por la anestesia y las funciones vitales de los pacientes durante cirugía acompañarían a Cushing toda su vida.

Continuó su formación académica en el Hospital Johns Hopkins, de Baltimore, el cual se encontraba en sus primeros años de funcionamiento. En un principio, Cushing se desempeñó como residente asistente de cirugía y posteriormente como jefe de residentes de cirugía bajo la supervisión de William Halsted (pionero de la cirugía general moderna). Durante los años de entrenamiento con Halsted, Cushing aprendió las técnicas halstedianas de cirugía, que incluían el método aséptico y el manejo de tejidos mediante las suturas en múltiples capas usando mínima tensión.

Adicionalmente, Halsted inculcó en Cushing la práctica de medicina basada en la evidencia como herramienta adicional para mejorar el desenlace de las cirugías. Durante los años de residencia, Cushing se caracterizó por ser en extremo meticuloso, pues se encargaba él mismo de varias partes del cuidado de los pacientes quirúrgicos, incluido el cambio de vendajes y curaciones de las heridas. Adicionalmente, realizaba detalladas notas y dibujos de los procedimientos y pacientes. En este hospital Cushing desarrolla un interés especial por las patologías del sistema nervioso. Este fue alimentado en parte por William Osler (pionero en la educación en medicina), amigo de Cushing a lo largo de su vida.

Como residente de cirugía general, Cushing realizó alrededor de 200 procedimientos de cirugía general. Hacia el final de su entrenamiento comenzó a operar patologías intracerebrales. Su primer procedimiento, en 1897, fue una craneotomía para evacuar un absceso extradural. Cushing ya se empezaba a aventurar con procedimientos que a pocos de sus colegas les interesaban.

Después de finalizar su residencia en cirugía general, en 1900, Cushing pasó un año en Europa practicando e investigando con algunos de los mejores cirujanos y científicos de la época. Entre estos, Emil Theodor Kocher, en Suiza, y Charles Sherrington y Victor Horsley.

Este viaje le sirvió a Cushing para consolidar la idea que hacer cirugía únicamente del sistema nervioso central era posible dada la cantidad y diversidad de las patologías encontradas. En su trabajo con Kocher, Cushing describió el aumento de la presión arterial ante el aumento de la presión intracraneal, conocido posteriormente como el reflejo de Cushing. De este viaje adicionalmente Cushing llevó a Estados Unidos el primer aparato que medía la presión arterial, el medidor Riva-Rocci. Esta medición fue añadida a sus registros del éter en anestesia y completó así el seguimiento de los pacientes durante los procedimientos quirúrgicos.

En 1901, Cushing regresó al Hospital Hopkins para trabajar como cirujano general. Su condición inicial fue que pudiera dedicarse completamente a la neurocirugía; sin embargo, Halsted era escéptico, por lo que solo le permitió a Cushing trabajar en neurocirugía un día a la semana; el resto eran dedicados a la cirugía general.

Durante cuatro años realizó varios casos de patologías del sistema nervioso, con especial interés en cirugías del nervio trigémino. En esa época, Cushing realizó cirugías para espina bífida, neuralgia del trigémino y tratamiento para la epilepsia. Finalmente, en 1905, Cushing realizó un discurso a la Academia Americana de Medicina donde justificaba la creación de una es-

pecialidad quirúrgica dedicada exclusivamente al sistema nervioso. Allí citaba su propia experiencia como ejemplo de la posibilidad de tener una práctica exclusiva para esta especialidad.

Entre 1908 y 1912 se dedicó a investigar y operar sobre la hipófisis. La investigación finalmente concluyó en la publicación del libro *El cuerpo pituitario y sus desórdenes*. Ello lo llevó a ser conocido por su descripción del hiperadrenalismo, el síndrome de Cushing. Meticuloso en cada uno de sus reportes, cuidadoso con sus pacientes, logró reportar una mortalidad del 13% en 1910 a los pacientes que operó.

A partir de 1912 se unió a un nuevo hospital creado en Boston afiliado a la Universidad de Harvard, el Peter Bent Brigham. En esta etapa de su vida Cushing ya era un cirujano conocido por sus buenos resultados operatorios, lo que atrajo tanto a pacientes como a estudiantes de medicina y cirujanos interesados en esta especialidad que surgía y avanzaba en manos de él. Entre sus muchos alumnos se destaca Walter Dandy, protegido por él primero y rival después. Dandy se convirtió en su sucesor en Johns Hopkins y en otro de los grandes impulsores de la neurocirugía como especialidad.

El 15 de abril de 1931, Cushing operó a Ida Herskowitz de un adenoma hipofisario. Esta cirugía convirtió a Cushing

en el primer cirujano en lograr dos mil cirugías en pacientes con tumores intracraneales confirmados. Ese mismo año logró tener una tasa de mortalidad operatoria de 12,6%, estadística muy superior a cualquier otro neurocirujano de la época. En ese momento Cushing solo podía compararse con él mismo.

Cushing se desempeñó en este cargo hasta 1933, cuando decidió retirarse. Sin embargo, este retiro fue temporal, ya que fue nombrado profesor de cirugía

e historiador médico en la Universidad de Yale. Cushing trabajó en Yale hasta 1937.

El 7 de octubre de 1939, el Dr. Harvey Cushing falleció secundario a un infarto agudo del miocardio. Posterior a su muerte, en una autopsia realizada por sus colegas, evidenció la presencia de un quiste en el tercer ventrículo de Cushing.

Este médico fue un investigador incansable, un lector ávido, un coleccionista



Figura 2. Cushing durante la cirugía 2000

Créditos: Harvey Cushing/John Hay Whitney Medical Library. Historical Library.

nista, un meticuloso cirujano y escritor. Padre de la neurocirugía moderna y considerado por algunos el impulsador también de la endocrinología, Cushing escribía mil palabras al día en sus diarios o en diversos artículos científicos. Logró una inmensa colección de cerebros mediante autopsias, que al día de hoy siguen conservados en sus envases originales en la biblioteca de la Universidad de Yale. Describió por primera vez de forma sistemática los meningiomas, los gliomas y las patologías de la hipófisis. Sus detalladas notas fueron la base para los neurocirujanos futuros y sus discípulos se encargaron de expandir la neurocirugía en Estados Unidos y el mundo. Veterano de guerra, ganador del premio Pulitzer (por la biografía que realizó sobre William Osler), pionero en el uso del electrocauterio (creado por Bovie), incluso hasta desarrollador de algunos conceptos de anestesia.

Pareciera que no hubo un campo de la medicina que Cushing no hubiera logrado explorar. Su legado sigue vigente

en cada sala de cirugía, en cada neurocirujano y en cada estudiante de medicina que decide conocer alguna de las diversas patologías descritas por él.

Bibliografía

1. Bliss M. Harvey Cushing: a life in surgery. New York: Oxford University Press; 2007.
2. Pendleton C, Quiñones-Hinojosa A. The making of a neurosurgeon: Harvey Cushing, Halstedian technique, and the birth of a specialty. *Pharos Alpha Omega Alpha-Honor. Med Soc Alpha Omega Alpha.* 2012;75(4):8-16.
3. Zamora-Berridi GJ, Pendleton C, Ruiz G, Cohen-Gadol AA, Quiñones-Hinojosa A. Santiago Ramón y Cajal and Harvey Cushing: two forefathers of neuroscience and neurosurgery. *World Neurosurg.* 2011;76(5):466-76.
4. Jay V. The legacy of Harvey Cushing. *Arch Pathol Lab Med.* 2001;125(12):1539-41.

Correspondencia

Mauricio Ávila-Guerra
mauricio.avila@javeriana.edu.co