

Reseña biográfica

**WALTER E. DANDY
A 50 AÑOS DE SU MUERTE**

E. Schijman

Sección Neurocirugía. Hospital Gral. de Agudos C. Durand

Se cumplen 50 años de la muerte de Walter Dandy. Murió brusca, inesperadamente, un viernes por la mañana, el 19 de abril de 1946. Para los que sólo hemos leído sus trabajos y reproducido en la Sala de Operaciones lo que Dandy hizo 60 o 70 años atrás, sin Tomografía Computada y sin Resonancia Magnética, sin microscopio quirúrgico y sin coagulación bipolar, sin aspirador ultrasónico y sin monitoreo neurofisiológico, para los que admiramos de él la fuerza, el coraje y la convicción con que llevó adelante sus ideas a pesar de las críticas recibidas, honestas y de las otras, comunes a ésta y a todas las épocas, en esta y en todas las latitudes, resulta un compromiso con la neurocirugía recordar de qué manera contribuyó Dandy al crecimiento de nuestra especialidad cuando ésta se encontraba en su primera infancia. Walter Edward Dandy nació el 6 de abril de 1886 en Sedalia, Missouri, Estados Unidos: era el único hijo de padres ingleses, originarios de Lancashire. Su padre se desempeñaba como ingeniero del ferrocarril que cubría el trayecto Missouri-Kansas-Texas. Egresado como Bachelor of Arts en la Universidad de Missouri, ingresó en 1907 en la Johns Hopkins School of Medicine graduándose en 1910 e ingresando poco después como House Officer in Surgery en el Johns Hopkins Hospital que pasaba por un momento excepcional de su historia con Osler en Medicina,

Halsted in Cirugía y Cushing -desde 1901- en Neurocirugía. Hizo sus primeros pasos en cirugía general en el Servicio de William Halsted quien estimuló a Dandy en sus trabajos iniciales de investigación los que fueron llevados a cabo en el Hunterian Laboratory, el laboratorio de cirugía y patología experimental creado por Cushing y Mac Callum en 1905 y conocido en el Johns Hopkins como el "old Hunterian"^{1, 2}. Fue precisamente en el laboratorio donde comenzaron los primeros conflictos personales entre Dandy y Cushing bajo cuya supervisión se desempeñaba primero como Medical Student Assistant en 1910 y como Clinical Assistant Resident junto a Howard Naffziger⁵¹ en 1911. Entre ambos existió una relación conflictiva desde el comienzo con desavenencias marcadas que duraron toda la vida. Esta situación repercutió, incluso, en la relación de Dandy con el resto de los neurocirujanos de la época que estaban alineados detrás de las opiniones e ideas de Cushing alrededor del cual formaron en 1931 The Harvey Cushing Society, predecesora de la American Association of Neurological Surgeons^{56, 61}. Esta mala relación existente entre ambos fue el motivo por el cual Cushing, al trasladarse a Boston en 1912 como Professor of Surgery en Harvard y Surgeon in Chief en el Peter Bent Brigham Hospital no le solicitó a Dandy que lo acompañara. Si bien este hecho constituyó en su momento un duro golpe para Dandy, mirando atrás en el tiempo, este recordaba años más tarde que su separación de Cushing había sido lo mejor que le



Walter E. Dandy

podía haber sucedido, pues esta enemistad lo estimuló a una superación personal constante³. A pesar de que más adelante se restableció la relación entre ambos, las heridas personales nunca cicatrizaron.

Respecto al origen de estos conflictos, Dandy los atribuía a celos profesionales por parte de Cushing debido a los importantes resultados obtenidos por él en el laboratorio. Primero fueron sus observaciones acerca de la glucosuria y su vinculación con la función hipofisaria. Esta situación es explicada por Dandy en una carta enviada el 18 de julio de 1944 a sir Geoffrey Jefferson en respuesta a un laudatorio artículo de éste sobre Cushing⁵¹. Decía Dandy que ciertas opiniones o preconceptos de Cushing sobre este tema no coincidían con los resultados de sus observaciones en el laboratorio lo que produjo en Cushing un profundo desagrado. Dandy describe la situación como "una evidente ausencia de criterio y seriedad científica en Cushing"⁵¹. Más tarde, los brillantes resultados obtenidos por Dandy en su estudio de la Hidrocefalia contribuyeron a acentuar el conflicto entre ambos. Cuando John Fulton se encontraba preparando su biografía sobre Cushing, Dandy le relató que en cierta oportunidad le mostró a Cushing un borrador con los resultados de sus

estudios sobre Hidrocefalia. Este, luego de mirarlos superficialmente, tomó el trabajo y lo guardó en un cajón donde solía guardar cosas personales. Dandy, inmediatamente, volvió a tomar los papeles diciéndole a Cushing que ese trabajo era de él (de Dandy) y no suyo. La cara y los ojos de Cushing se encendieron a punto de estallar ("flared up", dice textualmente Dandy), pero luego se calmó⁵³.

Un episodio que Dandy nunca pudo olvidar tuvo lugar en una ocasión en que éste, mientras asistía a Cushing en una intervención quirúrgica, intentó realizar una maniobra con su mano izquierda lo que motivó una ácida y cruel observación por parte de Cushing: "... Dandy, use usted su mano derecha; ésta de por sí ya es bastante torpe para que usted, además, use su mano izquierda..." Cuando se evoca la prodigiosa habilidad quirúrgica de Dandy, se puede entender el efecto que tuvieron sobre él las palabras de su maestro.

Un serio enfrentamiento entre ambos se produjo años más tarde, en 1922, cuando Dandy publicó un reporte preliminar sobre la exéresis total de los tumores del ángulo pontocerebeloso²³ en cuya bibliografía no citó una monografía de Cushing de 1917 sobre el mismo tema. Muy ofendido por ello -y por otro hecho no publicado pero transmitido de boca en boca en aquella época, según el cual Dandy, conocedor de la opinión de Cushing acerca de que estos tumores no podían researse totalmente, le mandó avisar luego de una operación que él sí había podido extirpar uno de estos tumores en forma completa⁶. Cushing escribió una carta al Board of Editors del The Johns Hopkins Hospital Bulletin criticando el aspecto científico del trabajo considerándolo "no original" y destacando la falta de ética de Dandy al no mencionarlo en su reporte. Enterado Dandy, contestó que, por tratarse de un reporte preliminar no se requería una revisión amplia de la bibliografía y que, por otra parte su trabajo era realmente original pues es el primero que hace referencia a la exéresis total de un tumor del ángulo pontocerebeloso. Dos semanas más tarde, Cushing escribe una carta a Dandy donde le dice que "... todos saben que él (Dandy) fue discípulo suyo y que ha sobrepasado largamente a su maestro pero que, igualmente, hay formas que se deben guardar....." Esta carta nunca fue enviada. Fue hallada entre los papeles de Cushing años después de su muerte⁵². Tiempo más tarde, Cushing encontró la forma de vengarse cuando Dandy le hace saber que desea visitarlo para ver en funcionamiento el electrobisturí (Bovie) que él

utiliza en sus operaciones. Cushing le responde que tal día lo va a utilizar para operar un meningioma. Llegado el día de la cirugía y sabiendo Cushing que Dandy seguramente ya estaría viajando en tren con destino a Boston comenta en el pase de Sala que "el paciente con el tumor de hipófisis parece estar perdiendo la visión; habría que operarlo hoy en lugar del meningioma". Operó entonces el tumor de hipófisis por vía transeptoefenoidal sin utilizar -como bien lo sabía de antemano Cushing- el electrobisturí que tanto interesaba a Walter Dandy⁶.

En su análisis de estos conflictos dice Bucy que el antagonismo entre ambos fue similar al que mantuvieron de Martel y Clovis Vincent, y que en ambos casos los mismos pueden ser atribuidos a la soberbia y egoísmo del maestro frente a su discípulo⁵.

En 1913, Dandy reporta los resultados de sus estudios experimentales sobre las hidrocefalias, los que contribuyeron significativamente a la comprensión de esta entidad y que constituyen la base de nuestros conocimientos actuales sobre el tema. Dandy reprodujo en el laboratorio los diferentes tipos de hidrocefalias produciendo experimentalmente obstrucciones en el acueducto de Silvio, en el agujero de Monro y en las cisternas de la base, describiendo los mecanismos de formación, circulación y reabsorción del L.C.R.^{7, 8}. Más avanzado en su carrera -en 1916 es nombrado Resident Surgeon, en 1918 Associate Surgeon y en 1921 Associate Professor of Surgery- describe, en relación con las hidrocefalias, la resección de los plexos coroideos para las hidrocefalias comunicantes¹² en 1918, la cateterización del acueducto de Silvio para las hidrocefalias por obstrucción del mismo¹⁴ en 1920, "Diagnóstico y tratamiento de la Hidrocefalia debida a las oclusiones de los orificios de Magendie y Luschka"¹⁶ en 1921, la etiología de la denominada hidrocefalia idiopática¹⁷ y la ventriculostomía del tercer ventrículo para las hidrocefalias por cierre del IV ventrículo²¹ en 1922.

A pesar del respeto que ya despertaba Dandy en esa época -tenía 29 años cuando presentó sus estudios sobre las hidrocefalias-, su real capacidad fue subestimada. Dijo Halsted en una oportunidad: "...Dandy nunca va a hacer nada parecido a lo hecho acerca de las hidrocefalias. Pocos hombres hacen en su vida más de una gran contribución a la Medicina". Los años habrían de mostrar que Halsted se equivocaba. En 1918, a la edad de 32 años, hizo su más grande contribución a la Neurocirugía. Mientras observaba una radio-



Walter Dandy y Harvey Cushing

grafía de abdomen con un neumoperitoneo, tomó conciencia de las imágenes que brinda el contraste aire/líquido, lo que ya era conocido desde que W. Stewart, de Nueva York, reportó en 1913 las imágenes de aire intracraneano en un paciente con fractura de cráneo^{4, 57}. Con este antecedente se le ocurrió delinear el sistema ventricular reemplazando LCR por aire. Estos procedimientos los llevó a cabo primero en animales y más tarde en pacientes, observando que el contorno ventricular se alteraba en forma diferente según la localización de las lesiones cerebrales. De esta manera describió la neuromoventriculografía^{10, 11} en 1918 y la neuromoencefalografía¹³ en 1919. Debemos recordar, como lo señala Fairman, que en aquella época la localización de los tumores cerebrales se basaba en el método de prueba y error, donde los éxitos eran sólo ocasionales y los procedimientos neuroquirúrgicos habituales eran las "craneotomías exploratorias" y las "descompresiones" para aliviar la hipertensión endocraneana^{48, 49}. La ventriculografía de Dandy hizo posible el diagnóstico

y la localización preoperatoria precisa de los tumores cerebrales dando comienzo a una nueva era en la Neurocirugía, no sólo desde el punto de vista técnico sino intelectual, al reemplazar el dogmatismo y empirismo existente hasta el momento, por un criterio auténticamente científico. Si bien al comienzo estos procedimientos no fueron recibidos con gran entusiasmo por sus colegas neurocirujanos, finalmente se impusieron como métodos diagnósticos hasta el punto de ser considerados el avance más importante realizado alguna vez en la historia de la Neurocirugía⁵⁸.

Los trabajos originales de Dandy no cesaron con esta segunda contribución. En 1920 reportó el primer caso de un tumor del ventrículo lateral resecado quirúrgicamente¹⁵. El tumor fue diagnosticado por ventriculografía el 23 de octubre de 1918 y el paciente, a la muerte de Dandy en 1946, se hallaba perfectamente bien. En 1934 actualizó este tema en su libro "Tumores benignos y encapsulados del ventrículo lateral del cerebro" reportando 13 casos resecados quirúrgicamente³⁶. Ninguno de los 25 casos similares reportados hasta ese momento habían sido tratados quirúrgicamente. Sus estudios iniciales acerca de la cirugía de la región pineal fueron de tipo experimental en perros⁹ y publicados en 1915. En 1921, utilizando las aún hoy admiradas ilustraciones de Max Brodel, publica "Una operación para la extirpación de tumores pineales" donde reporta 3 casos operados de tumor pineal, describiendo detalladamente el abordaje transcalloso posterior que lleva su nombre¹⁸. En ese trabajo recomienda, cuando resulta necesario, ligar el seno longitudinal inferior para seccionar la parte inferior de la hoz del cerebro lo que permite, como lo describe Dandy, separar con una espátula la cara medial del hemisferio contralateral, maniobra que facilita la resección tumoral. Para el caso de tumores con extensión posterior, fue el primero en recomendar la sección de la tienda del cerebelo en forma paralela al seno recto. En 1936, en una actualización sobre tumores de esta región, Dandy recuerda que si bien su primer caso operado fue en 1921, recién en 1933, luego de 7 casos fatales, obtuvo su primer éxito quirúrgico³⁷. Destaca Dandy la importancia del sistema venoso profundo en la cirugía de esta región, señalando que las venas cerebrales internas se encuentran frecuentemente incluidas en los tumores pineales y reconociendo su desconocimiento inicial acerca de la importancia de estas venas que lo llevaron frecuentemente a sacrificarlas ocasionando la muerte postoperatoria de sus pacientes. En 1945 había operado 20

tumores pineales con una mortalidad del 20%⁴⁶. En 1922, publica en el Johns Hopkins Hospital Bulletin "Diagnóstico, localización y resección de los tumores del IIIer ventrículo" reportando el caso de una mujer de 24 años con un S.H.E. a quien realizó una ventriculografía el 30 de setiembre de 1921 operándola pocas semanas más tarde, el 18 de octubre, de un tumor del IIIer. ventrículo anterior siguiendo la misma vía transcalloso posterior que utilizaba para las lesiones pineales²⁰. Si bien la lesión fue extirpada en su totalidad -un quiste coloide de 1 cm de diámetro- la paciente resultó con importantes trastornos psíquicos y alteraciones en la memoria reciente. A partir de esta experiencia, Dandy describe la vía transfrontal-transventricular, para las lesiones de la parte anterior del tercer ventrículo. Su experiencia en lesiones de esta región fue publicada más tarde en el volumen XII de la colección de Cirugía de Dean Lewis³³ en 1932 -año en que es nombrado Adjunct Professor of Surgery- y ampliado al año siguiente, 1933, en dos trabajos, uno publicado en el Ann Surg³⁴ y el otro, un clásico de la neurocirugía, su libro "Tumores benignos del Tercer Ventrículo del Cerebro: Diagnóstico y Tratamiento"³⁵, reportando 21 casos resecados operativamente. Hasta ese momento, en la literatura se habían reportado 47 casos de tumores de esa localización, todos ellos diagnosticados postmortem. En el mismo número del Johns Hopkins Hospital Bulletin en que publicó el caso operado de un tumor del tercer ventrículo, describió Dandy la utilidad de los procedimientos endoscópicos para el diagnóstico y tratamiento de lesiones intraventriculares, presentando dos casos de hidrocefalia en los que pudo apreciar claramente la anatomía ventricular realizando la coagulación de los plexos coroideos²². También en 1922 publicó el reporte preliminar antes mencionado sobre la exéresis total de los tumores del ángulo pontocerebeloso y en 1925 un trabajo completo sobre este tema^{23, 26}, quedando desautorizada la opinión vertida por Cushing en su monografía de 1917 donde decía "... yo dudo mucho, salvo que un método más perfecto sea diseñado, que estos tumores puedan alguna vez ser enucleados totalmente". Por ese motivo proponía su extirpación intracapsular. También en 1922 describió la craneotomía frontal para el abordaje intracraneano de los tumores hipofisarios destacando conceptos quirúrgicos aún vigentes como la moderada extensión de la cabeza que facilita, por acción de la gravedad, la retracción del lóbulo frontal, la evacuación de L.C.R. de la cisterna quiasmática y la eventual punción ventricular

en caso que las circunstancias así lo requieran¹⁹.

En 1925 describió su operación para la neuralgia del trigémino²⁵, reporte ampliado³⁰ en 1929, mediante la cual aborda al trigémino en la fosa posterior en la vecindad de la protuberancia. En 1932 había operado 250 pacientes con neuralgia del trigémino y en 1940, con una experiencia de más de 500 casos con esta patología, describió la relación neurovascular que ha constituido la base de los conocimientos actuales sobre el tema y que dieron lugar al desarrollo de los procedimientos de descompresión neurovascular descriptos posteriormente. Decía Dandy: "..... considerada idiopática durante muchos años, casi siempre existe una causa definida para la neuralgia del trigémino. En el 5% de los casos hay un tumor o un aneurisma presionando sobre el 5to. par. En casi todos los casos restantes una arteria es encontrada presionando la cara inferior o la cara externa de la raíz sensitiva del nervio trigémino". Al año siguiente, 1926, Dandy reporta el primer caso tratado quirúrgicamente con éxito de craneorrinorrea, colocando fascia lata sobre un desgarró dural a nivel de la fosa anterior. Este mismo tema fue más ampliamente tratado en una publicación de 1944 - "Tratamiento de la rinorrea y otorrea" - en base a su experiencia de 11 casos operados⁴⁵. En 1927 describió un procedimiento quirúrgico para la neuralgia del glossofaríngeo similar al descrito previamente para la neuralgia del trigémino²⁸. En base a su experiencia en la cirugía del ángulo pontocerebeloso, en 1928 describió la sección parcial del nervio vestibular para el tratamiento del Síndrome de Meniere con un reporte inicial de 9 casos operados²⁹. En 1945 su experiencia en este tema radicaba en 682 casos intervenidos quirúrgicamente⁴⁶. También en 1928 trató quirúrgicamente a una serie de pacientes con lumbociatalgia secundaria a la ruptura de discos intervertebrales. Esta serie fue publicada en 1929 bajo el título "Desprendimiento de cartilago de los discos intervertebrales simulando tumores de la médula espinal"³¹. Si bien inicialmente Dandy no reconoció la importancia y frecuencia de este cuadro, luego del importante trabajo de Barr y Mixter sobre el tema, Dandy retomó su interés en la discectomía lumbar⁴, alcanzando en 1945 una experiencia de más de 2.000 casos intervenidos quirúrgicamente^{41, 42, 46}. En 1930 publicó "Una operación para el tratamiento del torticollis espasmódico", cirugía realizada por primera vez³² en abril de 1928. En 1945 había operado 50 pacientes con resultados satisfacto-

rios⁴⁶. Otro tema ampliamente estudiado por Dandy fueron los aneurismas cerebrales^{38, 40} publicando en 1944 el libro "Aneurismas arteriales intracraneales"⁴⁴, un completo estudio anatómico, patológico y clínico en el que reporta su serie de 108 pacientes con magníficas ilustraciones realizadas por Dorcas Hager Padget una artista estudiosa de la embriología que se había iniciado junto a Max Brodel, el autor de los esquemas con que Dandy acompañó muchas de sus descripciones operatorias⁶⁰. Por mucho tiempo su libro "Tumores orbitarios: resultados mediante el abordaje quirúrgico transcraneal" fue un clásico en el tema³⁹. En él reportó su experiencia de 24 pacientes operados utilizando el abordaje subfrontal descrito por el mismo Dandy para la cirugía de los tumores hipofisarios.

La cirugía de los nervios periféricos y de los nervios craneales, el tratamiento quirúrgico de la epilepsia^{24, 27}, de la escafocefalia⁴³, de los aneurismas arteriovenosos y de los traumatismos de cráneo, el tratamiento de los aneurismas carótido cavernosos, el diagnóstico y tratamiento de los hematomas subdurales y la simpaticectomía para el tratamiento de la hipertensión esencial, el tratamiento quirúrgico de ciertos casos de meningitis bacteriana, de los abscesos y de la paquimeningitis espinal, los aspectos fisiológicos de la vía del gusto y de la localización de ciertas áreas corticales, las funciones de las raíces sensitivas y de los ganglios anexos a los nervios craneales, las conexiones centrales de la vía vestibular, los resultados de la hemisferectomía y de la ligadura de la carótida interna son temas que también fueron estudiados por Dandy y sus descripciones y conclusiones reportadas en más de 200 publicaciones científicas.

A pesar de su activa vida profesional, Dandy sabía encontrar tiempo para jugar tenis y principalmente golf, deporte que practicaba infaltablemente todos los martes y jueves por la tarde y los domingos por la mañana. Su entretenimiento favorito era el bridge al que jugaba con sus amigos todos los martes por la noche. Fuera de la medicina, gustaba de leer acerca de la Guerra Civil de los Estados Unidos tema del que llegó a ser un profundo conocedor⁴. Su familia y su hogar ocuparon un lugar primordial en la vida de Dandy, quedando en el recuerdo de su esposa y de sus cuatro hijos, Walter Jr, Mary Ellen, Kitty Lou y Margaret como un muy buen padre de familia⁵².

Es muy difícil obtener o recomponer una imagen objetiva de las condiciones personales y humanas de Dandy habiendo transcurrido tanto

tiempo desde su muerte. Samuel Black, conoció a Dandy cuando aquél era estudiante de Medicina. Al recordarlo ha dicho que "ningún Capitán recorrer el puente o la cubierta de su barco con más seguridad que la de Dandy recorriendo los pasillos del Johns Hopkins³". Gentil, aunque intolerante frente a la ignorancia, su presencia impresionaba a los que lo trataban, manteniendo una relación cordial aunque distante con sus estudiantes, enfermeras y discípulos. Entre éstos, los más cercanos fueron Frank Otenasek y Hugo Rizzoli.

Una descripción personal de Walter Dandy me fue referida por el Dr. Germán H. Dickmann el 16 de abril de 1985, pocas semanas antes de su muerte⁵⁹. El Dr. Dickmann se desempeñó junto a Dandy en 1938, adonde llegó a través de las gestiones de su maestro en cirugía general Ricardo Finocchietto quien había conocido a Dandy en oportunidad de su visita a Baltimore en 1918, existiendo desde entonces una cordial amistad entre ambos. El Dr. Dickmann recordaba la emoción que había sentido al subir por primera vez las escalinatas de granito en la entrada del Johns Hopkins y recorrer sus largos pasillos hasta llegar al escritorio de Dandy en el 5° piso del Hospital. Además de su versatilidad en múltiples aspectos de la neurocirugía, Dickmann lo recordaba como "un hombre reservado, introspectivo, aparentemente hosco o rudo, pero un luchador, sensible y noble". Afable en su vida personal, recordaba el Dr. Dickmann que todos los miércoles salían juntos del Hospital y se dirigían caminando a sus respectivos hogares, Dandy siempre con sombrero y bastón, recorriendo las 40 cuadras que separaban el Hospital de su casa en el 3904 Juniper Road, Baltimore. Ese bastón tenía para Dandy un significado muy especial y lo llevaba con orgullo, pues era un regalo de su maestro William Halsted⁴⁷. También guardaba el Dr. Dickmann un gran recuerdo de los días domingo durante el verano, en que Dandy solía invitarlo a él y a su familia a pasar juntos el día en la playa a la que iban siempre en el Packard negro de Dandy.

Sin embargo, no todos han sido elogios para Dandy. J.E. Finn, en una carta publicada en *Neurosurgery* dijo que se ha estado viendo una santificación de Walter Dandy como ocurrió en el pasado con Harvey Cushing, pero que existen mejores modelos que ellos para los neurocirujanos jóvenes, quienes deben aprender que la humildad y la humanidad deben acompañar a los conocimientos científicos y técnicos. Si Cushing y Dandy hubieran aprendido y enseñado esta filo-

sofía entonces sí serían merecedores de una santificación⁵⁰.

Hace muy poco tiempo, el 1ro. de abril de este año -1996-, tuve oportunidad de conversar acerca de Walter Dandy con el Dr. Juan Carlos Christensen quien lo conoció personalmente en octubre de 1943 cuando visitó el Servicio de éste en Baltimore a su regreso de Inglaterra y Escocia⁶. Recordaba el Dr. Christensen la velocidad increíble que tenía Dandy para operar, teniendo presente dos casos cuya cirugía presencié: uno, la sección del nervio vestibular en un caso de Síndrome de Meniere que fue operado por Dandy en 12 minutos y otro una lobectomía temporal que fue realizada en poco más de 20 minutos. Para Christensen, Dandy parecía un cirujano general haciendo neurocirugía, con una técnica operatoria nada refinada, sin hacer el menor caso de la hemostasia (decía que los vasos se asustaban de los neurocirujanos) y sin preocuparse por los planos, cerrando con puntos muy separados y en un solo plano. Desde el punto de vista personal, lo recuerda como un individuo frío y distante transmitiendo la impresión de importarle poco la gente y, fuera del aspecto estrictamente médico, incluso los pacientes.

CONCLUSION

La muerte de Dandy fue inesperada. Producida cuando recién había cumplido 60 años, se podría decir que fue prematura. Seguramente fue la consecuencia de haber vivido tan intensamente en lo personal y en lo profesional. En algún momento, al recorrer su camino y su serie interminable de aportes originales, me hizo recordar a Giuseppe Verdi, de quien nacían Nabucco, Juana de Arco, Macbeth, Rigoletto, Il Trovatore, La Traviata, La Dama de las Camelias, etc. también en una serie continua e inagotable de creaciones que enriquecieron al mundo. E. Laws, Jr refiriéndose tanto a Dandy como a Cushing dice que "... ambos están lejos de ser ejemplos en múltiples aspectos, pero acaso ¿no es ello la regla en los genios, en los grandes hombres de estado, en galardonados con el premio Nobel, en los individuos responsables de las verdaderas revoluciones científicas?"⁵⁴.

El confrontar la estatura científica con aspectos personales de este "padre de la Neurocirugía", motiva cierta ambivalencia. Seguramente es la misma ambivalencia que nos han creado tantos otros padres que hemos encontrado a lo largo de nuestra carrera.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barcala, F., Dandy, W.: Tesis. 1944. Fac. de Medicina, UBA.
2. Barcala, F., Dandy, W.: *La Semana Médica* I: 726, 1946.
3. Black, S.P.W. Books reviewed, *Neurosurgery* 15: 450-1, 1984.
4. Blalock, A., Dandy, W.: 1886-1946. *Surgery* 19: 577-579, 1946.
5. Bucy, P.C. (ed): *Neurosurgical Giants: Feet of Clay and Iron*. New York, Elsevier, pp 206-207, 1985.
6. Christensen, J.C. Comunicación personal.
7. Dandy, W.E.: An experimental and clinical study of internal hydrocephalus (with Blackfan, K.D.) *JAMA* 61: 2216-2217, 1913.
8. Dandy, W.E.: Internal hydrocephalus, an experimental, clinical and pathological study (with Blackfan, K.D.) *Am. J. Dis. Child* 8: 406-492, 1914.
9. Dandy, W.E.: Extirpation of the pineal body. *J exper Med* 22: 237-248, 1915.
10. Dandy, W.E.: Ventriculography following the injection of air into the cerebral ventricles. *Ann Surg.* 68: 5-11, 1918.
11. Dandy, W.E.: Ventriculography following the injection of air into the cerebral ventricles. *Am. J. Roentgenol* 6: 20-26, 1919.
12. Dandy, W.E.: Extirpation of the choroid plexus on the lateral ventricles in communicating hydrocephalus. *Ann. Surg.* 68: 569-579, 1918.
13. Dandy, W.E.: Roentgenography of the brain after the injection of air into the spinal canal. *Ann. Surg.* 70: 397-403, 1919.
14. Dandy, W.E.: The diagnosis and treatment of hydrocephalus resulting from strictures of the aqueduct of Sylvius. *Surg. Gynecol & Obst.* 31: 340-358, 1920.
15. Dandy, W.E.: Localization or elimination of cerebral tumors by ventriculography. *Surg. Gynecol & Obst.* 30: 329-342, 1920.
16. Dandy, W.E.: The diagnosis and treatment of hydrocephalus due to occlusions of the foramina of Magendie & Luschka. *Surg. Gynecol & Obst* 32: 112-124, 1921.
17. Dandy, W.E.: The cause of so-called idiopathic Hydrocephalus. *Johns Hopkins Hosp Bull* 32: 67-75, 1921.
18. Dandy, W.E.: An operation for the removal of pineal tumors. *Surg. Gynec. & Obst.* 33: 113-119, 1921.
19. Dandy, W.E.: An operation for the removal of large pituitary tumors. *Johns Hopkins Hosp. Bull* 33: 188, 1922.
20. Dandy, W.E.: Diagnosis, localization and removal of tumors of the third ventricle. *Johns Hopkins Hosp Bull* 33: 188, 1922.
21. Dandy, W.E.: An operative procedure for hydrocephalus. *Johns Hopkins Hosp Bull* 33: 188, 1922.
22. Dandy, W.E.: Cerebral ventriculography. *Johns Hopkins Hosp Bull* 33: 188, 1922.
23. Dandy, W.E.: An operation for the total removal of tumors in the cerebello-pontine angle: a preliminary report. *Johns Hopkins Hosp Bulletin* 33: 344, 1922.
24. Dandy, W.E.: Studies in experimental epilepsy. *Johns Hopkins Hosp Bull* 36: 40-49, 1925.
25. Dandy, W.E.: Section of the sensory root of the trigeminal nerve at the pons. Preliminary report of the operative procedure. *Johns Hopkins Hosp Bull* 36: 105-106, 1925.
26. Dandy, W.E.: An operation for the total removal of cerebellopontine (acoustic) tumors. *Surg. Gynec & Obst* 41: 129, 148, 1925.
27. Dandy, W.E.: Impressions of the pathology of epilepsy from operation. *Am. J. Psychiat* 16: 435, 441, 1926.
28. Dandy, W.E.: Glossopharyngeal neuralgia (Tic Douloureux). *Arch. Surg.* 15: 198-214, 1927.
29. Dandy, W.E.: Meniere's Disease: Its diagnosis and a method of treatment. *Arch. Surg.* 16: 1125, 1152, 1928.
30. Dandy, W.E.: An operation for the cure of tic douloureux. *Arch. Surg.* 18: 687-734, 1929.
31. Dandy, W.E.: Loose cartilage from intervertebral disk simulating tumor of the spinal cord. *Arch Surg* 19: 660-672, 1929.
32. Dandy W.E.: An operation for the treatment of spasmodic torticollis. *Arch Surg.* 20: 1021-1032, 1930.
33. Dandy W.E.: *Brain Surgery*, in Dean Lewis' System of Surgery, vol 12, Hagerstown, Md., 1932, W.F. Prior Company, Inc.
34. Dandy, W.E.: Benign tumors of the third ventricle of the brain: diagnosis and treatment. *Ann. Surg.* 98: 841, 1933.
35. Dandy, W.E.: Benign tumors of the third ventricle of the brain: diagnosis and treatment. Springfield, Ill, 1933, Charles C. Thomas, Publisher.
36. Dandy, W.E.: Benign, encapsulated tumors in the lateral ventricle of the brain, Baltimore, 1934, Williams & Wilkins Company.
37. Dandy W.E.: Operative experience in cases of pineal tumors. *Arch. Surg.* 33: 19-46, 1936.
38. Dandy, W.E.: Intracranial aneurysm of the internal carotid artery cured by operation. *Ann Surg* 107: 654, 1938.
39. Dandy, W.E.: *Orbital tumors: results following the transcranial operative attack*, New York, 1941, Oskar Piest.
40. Dandy W.E.: The surgical treatment of intracranial aneurysms of the internal carotid artery. *Ann Surg* 114: 336, 1941.
41. Dandy W.E.: Recent advances in the diagnosis and treatment of ruptured intervertebral disks. *Ann Surg* 115: 514, 1942.
42. Dandy, W.E.: Improved localization and treatment of ruptured intervertebral disk. *JAMA* 120: 605, 1942.
43. Dandy, W.E.: An operation for scaphocephaly. *Arch Surg* 47: 247, 1943.
44. Dandy, W.E.: *Intracranial arterial aneurysms*, Ithaca, N.Y. 1944, Comstock Publishing Co., Inc.

45. Dandy, W.E.: Treatment of rhinorrhea and otorrhea. *Arch Surg* 49: 75, 1944.
46. Dandy, W.E.: The surgery of the Brain. A monograph, in Dean Lewis' Practice of Surgery, vol 12, Hagerstown, Md., 1945, W.F. Prior Company, Inc.
47. Dickmann, G.H.: In Memoriam Walter E. Dandy (1886-1946). *La Prensa Médica Argentina* XXXIII: 1517, 1518, 1946.
48. Fairman, D.: Evolution of Neurosurgery through Walter E. Dandy's work. *Surgery* 19: 581-604, 1946.
49. Fairman, D.: Walter Dandy (1886-1946). *La Prensa Médica Argentina* XXXIV: XXIII-XXV, 1947.
50. Finn, J.E.: Walter Dandy. *Neurosurgery* 16: 436, 1985.
51. Flamm, E.S.: New Observations on the Dandy-Cushing controversy. *Neurosurgery* 35: 737-740, 1994.
52. Fox, W.E. Dandy of Johns Hopkins. Baltimore, Williams & Wilkins, 1984.
53. Fulton, J.: Harvey Cushing. A Biography. Springfield, Illinois, Charles C. Thomas, 1946.
54. Laws, E.R.: Comments. *Neurosurgery* 35: 739-740, 1994.
55. Long, D.M.: A century of change in neurosurgery at Johns Hopkins: 1880-1989. *J. Neurosurg* 71: 635-638, 1989.
56. Pinkus, R.L.: Innovation in Neurosurgery: Walter Dandy in his day. *Neurosurgery* 14: 623-631, 1984.
57. Reichert, F.L.: An appreciation. *Surgery* 19: 580, 1946.
58. Sachs, E.: The most important steps in the development of neurological surgery, *Yale J Biol Med* 28: 444-450, 1956.
59. Schijman, E.: Vías de abordaje quirúrgico a las lesiones del tercer ventrículo. Tesis, 1986. Facultad de Medicina, UBA.
60. Sugar, O.: Dorcas Hager Padget: artist and embryologist. *Surg Neurol* 38: 464-468, 1992.
61. Wilkins, R.H. (ed): History of the American Association of Neurological Surgeons 1931-1981. Chicago, American Association of Neurological Surgeons, 1981.