

Egas Moniz en el 52 aniversario de su muerte y el 80 de la angiografía cerebral.



Antonio Caetano de Abreu Freire, nació en Avença, Portugal, el 29 de noviembre de 1874, en el seno de una familia aristocrática rural. Su tío y abuelo, el padre Caetano de Pina Resende Abreu Sá Freire, insistió para que se le añadiera a su apellido, Egas Moniz, -nombre con el cual pasaría a la posteridad- debido a que su familia descendía en línea directa de Moniz, quien había sido un famoso héroe medieval y escudero de Dom Afonso Henriques, destacándose en las guerras contra los musulmanes ⁽¹⁾.

Realizó los primeros estudios en la Escuela del padre José Ramos y el liceo en el Colegio de S. Fiel de los Jesuitas. Desde pequeño sentía vocación por la Medicina, carrera que cursó en la Universidad de Coimbra. Allí durante los años de estudiante impartía las asignaturas de Anatomía y Fisiología ⁽²⁾. Sus principales estudios sobre Neurología los realizó en las Universidades de Burdeos y París. En 1902 retornó a la Universidad de Coimbra como Profesor Catedrático de Neurología, luego abandona la Medicina por la carrera política.

Entre los años 1903 y 1917 pertenece al parlamento portugués, en 1918 es nombrado Ministro de Relaciones Exteriores y ese mismo año Embajador de Portugal en España, durante el breve régimen de Sidónio Pais, fue además fundador del Partido Republicano Centrista. Al finalizar la I Guerra Mundial presidió la delegación portuguesa a la Conferencia de Paz de París, celebrada en Versalles. En 1920 decide abandonar la política, retorna así a la vida médica y universitaria. Siete años después en una histórica reunión de la Sociedad Neurológica de París, el destacado neurocientífico describió con detalles sus éxitos y también sus primeros fracasos en el intento de opacificar el encéfalo y los vasos sanguíneos ⁽³⁾⁽⁴⁾. Nació así la angiografía cerebral que este año arriba a su 60 aniversario.

Inicialmente Moniz hacía punción percutánea para inyectar la arteria carótida, pero sus grandes éxitos clínicos se registraron con el método a cielo abierto, después de exponer la arteria en el cuello luego de incidir la piel. De forma general la angiografía cerebral se basa en introducir una sustancia de contraste yodada en el árbol circulatorio, a nivel de la arteria carótida o la arteria vertebral, para visualizar sus arborizaciones intracraneales y sus diferentes relaciones. El método más apropiado es el de Seldinger, con el cual se realiza un cateterismo femoral y luego se selecciona la arteria a estudiar. Para algunos autores ⁽⁵⁾⁽⁶⁾ esta técnica logra demostrar en el 60% de los casos, malformaciones vasculares susceptibles de tratamiento quirúrgico.

Debido a las complicaciones que se presentaban la angiografía fue vista en los primeros años con cierto escepticismo, hubo que esperar el paso decisivo del tiempo para demostrar su validez. Así por ejemplo el destacado neurocirujano español Sixto Obrador Alcalde tres décadas después de la invención de Moniz, en su libro “Fundamentos de diagnóstico y tratamiento en Neurocirugía” esgrimió: “la visualización de los vasos cerebrales con la técnica de angiografía de Egas Moniz es un método que lleva ya cerca de tres decenios incorporado a la Neurocirugía, pero que sólo durante estos últimos diez años se ha impuesto totalmente hasta su actual empleo de rutina en los Servicios Neuroquirúrgicos”⁽⁷⁾.

Coincidiendo con Obrador Alcalde, Luis Barraquer Bordas, otro eminente neurocientífico, expresó diez años después: “la angiografía cerebral fue ideada por Egas Moniz en 1927, pero hasta pasados unos años en 1939, no fue adoptada por el resto de los neurocirujanos. Tiene la ventaja sobre otras pruebas diagnósticas usadas normalmente, de poder visualizar directamente las malformaciones vasculares, así como poder presumir la naturaleza histológica de algunos tumores y la de producir menos trastornos”⁽⁸⁾.

Con la angiografía cerebral se puede determinar la verdadera ubicación y morfología de los aneurismas, su relación con el vaso aferente, la existencia de vasos perforantes, el estado del cuello, la presencia de la carúncula, entre otras características necesarias para el adecuado abordaje neuroquirúrgico. Es

también el método diagnóstico de elección en el estudio de las malformaciones arteriovenosas y las fístulas carótida-cavernosas. Permite establecer la morfología del árbol vascular (presencia de placas ateromatosas ulceradas, estenosis, oclusiones) en un paciente afectado de enfermedad isquémica cerebral, también facilita información importante sobre la vascularización de lesiones intracraneales que ocupan espacio, evidenciadas por técnicas imagenológicas más modernas como la Tomografía axial computarizada (TAC).

La angiografía contribuye a realizar el diagnóstico concluyente en casos de arteriopatías no ateromatosas como la enfermedad de Takayasu, la displasia fibromuscular, la disección espontánea de arteria carótida interna ⁽⁹⁾ y la enfermedad de Moya Moya. En las últimas décadas novedosas técnicas de neuroimagen como la TAC, la Resonancia magnética nuclear, la Angioresonancia, la AngioTac y la Tomografía axial computarizada multicorte han contribuido a mejorar considerablemente el diagnóstico de múltiples entidades, sin embargo, la angiografía cerebral ha mantenido su vigencia con predominio por encima de otras técnicas. Así lo defienden Coca-Martín e Izquierdo Rojo en su “Introducción a la Neurocirugía”. En este importante libro al referirse a los aneurismas destacan que “en cualquier caso para llegar al diagnóstico de localización tendremos que recurrir como método de elección a la arteriografía”⁽⁵⁾. Otros autores en relevantes textos de Neurología y Neurocirugía también destacan el valor predominante de la angiografía ⁽³⁾⁽⁴⁾⁽¹⁰⁻¹⁸⁾.

En su “Manual de tomografía axial computarizada multicorte” recientemente publicado, el Profesor Ugarte Suárez es categórico al apuntar que la angiografía clasifica como el estudio de elección en los aneurismas cerebrales, en las malformaciones vasculares cerebrales, los angiomas venosos, las malformaciones de la vena de Galeno y en las enfermedades ateroscleróticas. De estas últimas señala: “la angiografía intraarterial es hasta ahora la modalidad más sensible para el diagnóstico de las enfermedades vasculares y define el porcentaje de estenosis con mayor exactitud que los procedimientos antes reportados; el NASCET la considera su regla de oro” ⁽¹⁹⁾.

El North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial, conocido por sus siglas NASCET, es un importante estudio randomizado que se comenzó a mediados de los 80 para investigar la eficacia de la endarterectomía en los pacientes sintomáticos. Se enroló a 1415 pacientes que habían tenido un accidente isquémico transitorio hemisférico o retinal o un ictus no invalidante dentro de los 120 días de la randomización y portadores de una estenosis carotídea correspondiente de 70 a 99 por ciento. El ensayo se terminó prematuramente debido a la clara evidencia del beneficio de la cirugía.

Volviendo a la vida de Moniz, es poco conocido que el laureado lusitano fue propuesto cinco veces al Premio Nobel. Su nominación de los años 1928, 1933, 1937 y 1944 fue desestimada, tuvo que esperar hasta 1949 -más de 20 años- para obtener el preciado galardón. La propuesta inicial fue hecha pocos meses después de publicar su primer artículo sobre la angiografía cerebral y de haber realizado una demostración de su técnica en el Hospital de Necker en París⁽²⁰⁾. No es justo plantear que fue ésta una idea descabellada, ya que en realidad la voluntad de Alfred Nobel era precisamente reconocer trabajos desarrollados el año anterior a la entrega del premio.

A pesar de la importancia de la angiografía no fue esta técnica la que lo llevó a obtener el Nobel. Entre 1930 y 1935 Moniz envió a su colaborador y discípulo Pedro Almeida Lima a entrenarse con Cairns en Inglaterra, al regreso juntos realizaron una importante aportación, que el propio Egas Moniz bautizó como Psicocirugía y que lo llevaría a obtener el Premio Nobel de Medicina y Fisiología en 1949 “por su descubrimiento del valor terapéutico de la leucotomía en ciertas psicosis”⁽¹⁾. Ya para entonces padecía de gota, enfermedad que provocó importantes deformaciones en sus manos y el lógico sufrimiento del neurocirujano al verse limitado en su labor profesional, quizás fue esto lo que lo llevó a compartir las intervenciones quirúrgicas con Almeida Lima.

La técnica de Moniz partía de la hipótesis de que algunos síntomas y enfermedades psiquiátricas, como las ideas delirantes o el trastorno obsesivo-compulsivo, se caracterizaban por unos pensamientos recurrentes que

dominaban todos los procesos psicológicos. En su opinión, estos pensamientos recurrentes debían tener como asiento cerebral circuitos neuronales cuya eliminación podría hacer desaparecer los síntomas.

En aquel momento no estaba clara la función de los lóbulos frontales, pero se sabía que de alguna manera estaban relacionados con la inteligencia y la personalidad, en consecuencia Moniz los eligió como campo de operaciones. Inicialmente la técnica consistía en la destrucción de zonas de la sustancia blanca subcortical prefrontal mediante la inyección de alcohol. Sin embargo, el reflujo a lo largo del trazado de la inyección hacía que el procedimiento no fuera todo lo preciso que él deseaba, por lo que sustituyó la lesión química por la mecánica, cortando las fibras en un procedimiento que denominó leucotomía.

Para llevarla a cabo diseñó un instrumento, al que llamó leucotomo y que consistía en una aguja hueca con un estilete de cuyo extremo surgía al oprimir el trócar un asa cortante que realizaba los cortes en la sustancia blanca. A juicio del galeno, la manipulación y destrucción del tejido cerebral no eliminaba los síntomas, pero sí reducía su impacto emocional, lo que permitía mejorar la calidad de vida y la funcionalidad de los pacientes.

Moniz, entusiasmado, comunicó muy rápidamente los resultados de sus primeras intervenciones, apenas cuatro meses después de haber realizado la primera de todas ellas. Aunque lógicamente, el seguimiento de los operados era cuando menos deficiente, nuestro hombre estimó que la técnica curaba al 35% de los pacientes, mejoraba sustancialmente a otro 35% y no conseguía ningún resultado en otro 30%. La Psicocirugía no tardó en divulgarse, llegando a realizarse en gran escala en países como Japón y el Reino Unido.

En la segunda mitad del siglo XX ya era tan conocido el neurocirujano portugués que al formarse en 1947 la Sociedad Luso Española de Neurocirugía, Egas Moniz fue electo su primer presidente, por delante de muchos neurocirujanos españoles de la época que habían alcanzado reconocido prestigio.

Como muestra de la personalidad integral del galeno vale añadir a lo comentado que publicó un amplio trabajo sobre magnetismo animal⁽²¹⁾, asimismo incursionó con éxito en la literatura de ficción, siendo considerado un notable escritor. Entre sus obras más destacadas se encuentran “A nossa casa” y “Confidencias de un investigador científico”, ambas editadas en su idioma natal y que, hasta donde hemos avanzado en nuestras investigaciones, no conocemos que hayan sido traducidas al español.

Hecho insólito que lo marcó profundamente fue un atentado provocado por un ex paciente que no había sido sometido a Psicocirugía. Como consecuencia, sufrió una paraplejía secundaria a una herida de bala ⁽¹⁾⁽²²⁾. Así vivió los últimos años de su vida, hasta que falleció en Lisboa, la capital portuguesa, el 13 de diciembre de 1955. En el 52 aniversario de su muerte y el 80 de la angiografía cerebral, los neurocientíficos cubanos rendimos merecido tributo a Egas Moniz, neurocirujano portugués, que durante la primera mitad del siglo pasado se inscribió con creces en la historiografía médica, al aportar dos novedosas técnicas en el campo de las Neurociencias.

Referencias Bibliográficas

1. Medrano J. Psiquiatría insólita. [artículo en línea].

<http://www.omeacm.org/2005:_o6_19_insoliteces.html> [consulta 22 de mayo de 2007].

2. António Egas Moniz. [artículo en línea].

<wikipedia.org/wiki/Ant%C3%B3nio_Egas_Moniz> [consulta 22 de mayo de 2007].

3. Taveras JM, Wood EH. Diagnóstico neuroradiológico, tomo 2. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1981:556.

4. Sournia JCh. História da Medicina. Instituto Piaget, Lisboa 1995:311.

5. Coca-Martín JM, Izquierdo Rojo JM. Introducción a la Neurocirugía. Madrid: Editorial Síntesis S.A; 1996:170.

6. Muñoz-González A, Pérez-Higueras A. Neurorradiología. En: Neurocirugía Pediátrica, Villarejo F, Martínez-Lage JF (editores). Madrid: Ediciones Ergon S.A; 2001:531.
7. Obrador Alcalde S. Fundamentos de diagnóstico y tratamiento en Neurocirugía, 2da edición. Madrid: Editorial Paz Montalvo; 1957:129.
8. Barraquer L. Neurología Fundamental. Fisiopatología, semiología, síndromes, exploración. La Habana: Edición Revolucionaria; 1967:604.
9. Hodelín Tablada R, Barroso García E, Santiesteban Freixas R, Fuentes Pelier D. Alteraciones oftalmológicas en la disección espontánea de arteria carótida interna cervical. A propósito de un caso. Revista Cubana de Oftalmología 1993;6(2):106-111.
10. Narayan RK, Wilberger JE, Povlishock JN (eds). Neurotrauma. New York: McGraw-Hill; 1995:658-660.
11. Vaquero J. Neurología quirúrgica, 2da edición. Madrid: Ediciones Eurobook S-L; 1995: 297.
12. Ruscalleda J. Manejo neurorradiológico del traumatismo craneal grave. En: Net `A, Marruecos-Sant L (editores). Traumatismos craneoencefálicos graves. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica; 1996:45-59.
13. Alleyne CH. Neurosurgery board review. Questions and answers for self assessment. New York: Thieme; 1997:152.
14. Fustinioni JC, Pégola F. Neurología en esquemas, 2da edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2001:10.
15. Sardiñas Hernández NL. Fundamentos de Neurología Infantil. Ciudad de La Habana: Editorial Científico-Técnica; 2001:325.
16. Roca Goderich R. Temas de Medicina Interna, 4ta edición, tomo 2. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002:363-432.
17. Miranda Quintana JA, Montoya Pedrón A, Rojas Aldana N. Impacto de la tecnología. En: Miranda Quintana JA (editor). Enfermedades Cerebrovasculares. Santiago de Cuba: Hospital General de Santiago de Cuba, Editorial Oriente; 2004: 79.
18. Geenberg MS. Handbook of Neurosurgery, fourth edition, volume two. Florida: Geenberg Graphics Inc; 2006:535.
19. Ugarte Suárez JC. Manual de tomografía axial computarizada multicorte. Ciudad de La Habana: Editorial CIMEQ; 2006:61-74.

20. Correira M. Egas Moniz e o Prémio Nobel. Enigmas, paradoxos e segredos. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra; 2006:36.
21. Laín Entralgo P. Historia Universal de la Medicina. tomo 5. Ilustración y romanticismo. Edición en CD-ROM. Barcelona: Masson Multimedia, S.A y XL Sistemas, S.A; 1998.
22. Egas Moniz. Uma breve biografia. [artículo en línea]. <http://www.cerebromente.org.br/n02/historia/moniz_p.htm> [consulta 22 de mayo de 2007].

Dr. Ricardo Hodelín Tablada
Especialista de 2do Grado en Neurocirugía.
Profesor Instructor. Investigador Auxiliar.

Correspondencia:

Dr. Ricardo Hodelín Tablada
Calle 4ta número 652 entre L y M
Reperto: Sueño
Santiago de Cuba 9. CP: 90900
e-mail: rht@sierra.scu.sld.cu