



## Homenaje

# Homenaje al Dr. Francisco Velasco Campos Fundador de la Sociedad Latinoamericana de Neurocirugía Funcional y Estereotaxia (SLANFE)

Dr. Fiacro Jiménez Ponce



De izquierda a derecha: Marcos Velasco (hijo), Maria Luisa Campos (madre), Francisco Velasco y Marcos Velasco (padre).

Francisco Velasco Campos nació en la ciudad de México el segundo día de mayo de 1939; hijo de Marcos Velasco y María Luisa Campos, normalistas de profesión, y hermano de Marcos, doctor en Neurofisiología, y María Luisa, doctora en Psicología.

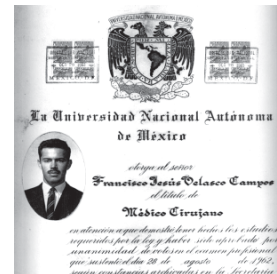
Cursó sus primeros estudios profesionales en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México durante 1956-1962 y obtuvo el título de Médico Cirujano. Posteriormente, estudió Medicina Interna en el Instituto Nacional de Nutrición «Salvador Zubirán» durante 1961-1964.

Buscando nuevos derroteros cursó una residencia de Cirugía General en el Veterans Administration Medical Center, Perry Point Maryland de 1964 a 1965.

Inspirado por la trayectoria de investigación en neurociencias de su hermano el doctor Marcos Velasco, continuó sus estudios como residente de Neurocirugía desde 1965 hasta 1969 en el John Hopkins Hospital of Baltimore, Maryland, donde tuvo como principal tutor al anatomista, fisiólogo y neurocirujano especialista en epilepsia, el doctor Earl Walter.

En 1969 realizó la Especialidad en Neurocirugía Funcional y Estereotaxia en el Hospital Notre Dame en Montreal, Canadá, donde colaboró con los doctores Claude Bertrand, neurocirujano especialista en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson y de movimientos involuntarios, Jules Hardy, quien innovó la cirugía de hipófisis utilizando el microscopio quirúrgico, y Pedro Molina Negro, quien sugirió la estandarización del cerebro a partir de un diseño tridimensional basado en décimos de la longitud de la línea intercomisural.

Este último procedimiento ha resultado útil en la colocación de electrodos intracerebrales en humanos con fines de tratamiento además de ser empleado para la descripción de las característica electrofisiológicas de los ganglios basales con la técnica de microelectrodos.



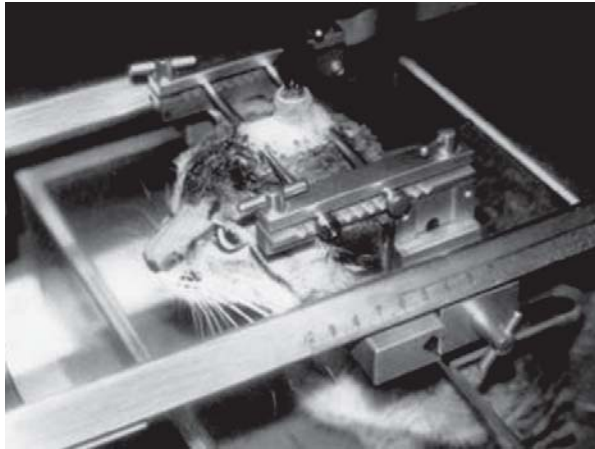
Título de Médico Cirujano otorgado por la Universidad Nacional Autónoma de México.



El Dr. Earl Walker es el cuarto contando desde la izquierda, en primera fila.

## Homenaje

A su regreso a México, el doctor Francisco Velasco integró, en conjunto con su hermano, un equipo de trabajo en el Departamento de Investigaciones Biomédicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Allí desarrollaron diversos modelos experimentales de epilepsia focal y generalizada en gatos y



*Modelo experimental con un gato.*

de movimientos involuntarios en monos. Diseñaron además un sistema de microdiálisis de sustancias dentro de la formación reticular del tallo cerebral, relacionada con los procesos del sueño y la vigilia y con el desarrollo y control de las crisis convulsivas.

En cuanto a la investigación clínica, este equipo implementó novedosas técnicas quirúrgicas para implantar electrodos en regiones subtalámicas, hipocampales, en el tálamo y la corteza cerebral, para el tratamiento de movimientos involuntarios, dolor, epilepsia y trastornos psiquiátricos.

Entre 1970 y 1985, Francisco Velasco formó parte de un grupo multidisciplinario de investigadores y técnicos que se dedicaron a la microcirugía de hipófisis en la Unidad de Investigación

Experimental en Neurofisiología Quirúrgica, en el Instituto Nacional de Nutrición.

En 1986 el doctor Velasco fue invitado como profesor en la Universidad de California en Los Angeles (UCLA), en el Departamento de Neurología y Neurocirugía de Epilepsia, que se encontraba bajo la conducción de los doctores Jerome Engle y Paul Crandall, y en donde desarrolló el proyecto de estimulación del núcleo centro mediano para el control de las crisis convulsivas, en el que también participaron los Drs. D. Lindsley y H.W. Magoun.



*Equipo de investigación de la Unidad de Investigación Experimental en Neurofisiología Quirúrgica, en el Instituto Nacional de Nutrición.*

Tanto su labor asistencial, docente, así como de investigación clínica han sido desarrolladas desde hace aproximadamente 35 años en el Servicio de Neurología y Neurocirugía del Hospital General de México.

Desde el punto de vista experimental, el aporte más reciente del doctor Francisco Velasco es el modelo experimental de microinyecciones de penicilina en la formación reticular mesencéfalica del gato que, dependiendo de la dosis, puede replicar desde una crisis parcial motora simple hasta una generalizada tónico clónica.

En cuanto al área quirúrgica, el doctor Velasco ha hecho un valioso aporte con respecto a la electroestimulación del sistema de fibras que une la corteza órbita frontal con el sistema talámico no específico, considerado un sistema inhibitorio de la actividad instintiva motora y conductual, método que resultó útil para cuadros de depresión mayor y trastornos obsesivo compulsivos a punto tal que está siendo replicado en algunos centros en Los Ángeles, Estados Unidos de Norteamérica, en el Hospital de Clínicas «José de San Martín» en Buenos Aires, Argentina, y en la Universidad de Leuven en Bélgica.

En el área docente, el doctor Francisco Velasco ha sido profesor del curso universitario de Neurocirugía y tutor de maestría y doctorado para la División de Postgrado de la UNAM, desde 1987 a la fecha. Ha coordinado varios cursos de Neuromodulación, dirigidos a neurocirujanos latinoamericanos y mexicanos; además, ha tenido alumnos nacionales y extranjeros rotando en el servicio a su cargo, para el aprendizaje de las subespecialidades de Neurocirugía Funcional, Estereotaxia y Radiocirugía.

## Homenaje

Francisco Velasco es líder de opinión en su campo para las empresas Medtronic, Inc., de Mineapolis, y Advanced Neuromodulation System, de Plano, Texas. Fue fundador del Servicio de Neurocirugía en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición; de la División de Neurofisiología Clínica del Departamento de Investigación del Centro Médico Nacional Siglo XXI; de la Unidad de Neurocirugía Funcional, Estereotaxia y Radiocirugía del Hospital General de México, y de la Sociedad Latinoamericana de Neurocirugía Funcional y Estereotaxia (SLANFE).



Participantes de la III Reunión de la SLANFE en Panamá, octubre 2004. De izquierda a derecha y de arriba hacia abajo: B. Nuttin, A. Lozano, I. Keravel, A. Rezai, F. Jiménez, F. Velasco, H. Nicolini, F. Piedimonte, A. Benabid, M. Sindou, R. Langevin, J. Espinoza.

Actualmente es miembro de catorce sociedades científicas internacionales y once mexicanas entre las que destacan la Academia Mexicana de Cirugía, la Academia Nacional de Medicina de México y el Consejo Mexicano de Cirugía Neurológica. Es miembro del Comité Directivo y Científico de la Sociedad de Neurocirugía de la Lengua Francesa y coeditor de la *Estereotactic and Functional Neurosurgery Journal* desde 1999; además, es delegado internacional para la revista *Neurosurgery* desde 2002 y miembro del comité editorial de cinco revistas nacionales y tres internacionales. Al momento de escribir este opúsculo, la obra científica del doctor Francisco Velasco se ve plasmada en 193 artículos publicados en revistas indexadas desde 1963 a la fecha, 42 capítulos de libros, 378 participaciones en congresos, 93 comunicaciones breves y sus trabajos han sido citados 1614 veces.

Es jefe del Servicio de Neurología y Neurocirugía del Hospital General de México desde 1988 e investigador nacional nivel III del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de México y del Sector Salud.



El Dr. Francisco Velasco Campos recibiendo un premio de manos de la Reina Sofía de Bélgica.

Es evidente que el doctor Velasco goza de gran prestigio e importancia internacional gracias a su intensa labor, esfuerzo que le ha hecho acreedor a nueve premios nacionales y tres internacionales, uno de los cuales lo recibió de las mismas manos de la reina Sofía de Bélgica en 1993.

Pero sin lugar a dudas, las mayores satisfacciones le han sido otorgadas por su familia, sin la cual ningún hombre de ciencia podría ver completada su vida. Se unió en feliz lazo matrimonial con la señora Manuela Canales en 1966, con quien procreó tres hijas: Gabriela, Maribel y Luisa; además, le ha tocado ejercer un importante rol como abuelo de cinco nietos.



La señora Manuela Canales y el Dr. Francisco Velasco en el día de su boda.



Familia Velasco Canales. Abajo al centro el Dr. Francisco Velasco.