

LA INFLUENCIA HISPANA EN LATINOAMÉRICA

Siglos XIX y XX

I.

LA CONTRIBUCIÓN FUNDACIONAL. ASPECTOS HISTÓRICOS

La Monarquía Española va a promover la instalación y el desarrollo de instituciones académicas en la América Hispánica, destinadas a la enseñanza universitaria, y así lograr la formación del personal requerido por las diversas disciplinas de la educación superior. En este sentido se crean las universidades más importantes de Iberoamérica en las principales ciudades. En el caso de Venezuela, será en el transcurso del siglo XVIII que va a ser creada la Real y Pontificia Universidad de Santiago de León de Caracas (actual Universidad Central de Venezuela), por sendas disposiciones del rey Felipe V (1683-1746), fechada el 22 de diciembre de 1721, y del papa Inocencio XIII (1655-1724), de fecha 18 de diciembre de 1722.

La Universidad es fundada sin estudios médicos y permanece así durante cuarenta años. Finalmente, estos van a ser iniciados en 1763 mediante la solitaria creación de la cátedra de Prima de Medicina a petición expresa del entonces recién llegado (1762) médico mallorquín D. Lorenzo Campins y Ballester (1726-1785), graduado el 24 de julio de 1755 en la Universidad de Gandía (fundada por el duque San Francisco de Borja en 1546). El propósito expreso de Campins era el de adecentar el ejercicio médico

mediante la formación específica de médicos universitarios, lo cual, pensaba él, eliminaría inevitablemente a los curanderos. Sin embargo, inicialmente no logra ni una cosa ni la otra, debido precisamente a que el dominante predominio curanderil se apoyaba en el disfrute de una sólida autorización oficial y una fuerte aceptación social. Por ello, finalmente Campins solicita (1775) y logra (1777) la creación del Protomedicato (institución expresamente concebida desde la época de los Reyes Católicos (1477) para el control del ejercicio médico) como una forma de abrir el camino para la consolidación de los estudios médicos ⁽¹⁻⁵⁾.

LORENZO CAMPINS Y BALLESTER

(1726-1785)

- El fundador de los estudios de medicina en Venezuela
- Médico español, oriundo de Palma de Mallorca (Islas Baleares)
- Formado en la Regia y Pontificia Universidad de Gandía (1755)
- Miembro de la Real y Pontificia Universidad de Santa Rosa de Lima de Caracas (1763)

- Dicta la primera clase de medicina en Venezuela (Cátedra de Prima de Medicina de la Real y Pontificia Universidad de Santa Rosa de Lima de Santiago de León de Caracas (1763))
- Se crea el Protomedicato de Caracas (1777) para el control del ejercicio profesional y se designa al Dr. Lorenzo Campins como primer titular del mismo.

Las Instituciones Coloniales

1. La Cátedra de Medicina (1727)

El primer intento de fundarla en el país se debió a Don Sebastián Vizena y Seijas (106), bachiller en Medicina en la Universidad de Toledo (España), y aprobado por el Protomedicato de Madrid el 6 de mayo de 1726. Se trasladó poco después a la ciudad de Caracas y solicitó al Cabildo (no había Protomedicato en Caracas) la autorización necesaria para el ejercicio legal. Casi de inmediato solicitó a la Universidad que le designase Catedrático de Medicina, solicitud que fue acogida favorablemente, tomando posesión el 21 de julio de 1727, lo cual lo acredita como el primer catedrático de medicina designado en una universidad venezolana. Sin embargo, no hay evidencia histórica de que este intento fuese fructífero. Un segundo intento, también lamentablemente fallido, de fundar los estudios médicos tuvo lugar en 1738, por iniciativa del Dr. Francisco Fontes, palermitano, y el Br. Jayme Llenes, catalán.

2. El Fundador Dr. Lorenzo Campins y Ballester (1763)

Realizó sus básicos estudios de Filosofía en la Universidad Luliana de Palma de Mallorca (la denominación venía dada en honor a Ramón Llull (c.1232-c.1315), místico escritor mallorquín creador del sistema filosófico denominado “lulismo” que rechazaba la oposición entre ciencia y fe). En esa misma Universidad habría obtenido Campins, probablemente alrededor de 1749, el indispensable grado de Maestro en

Artes, el cual le permitía acceder a los estudios médicos. La titulación en medicina la obtiene en la jesuítica Universidad de Gandía, creada por el duque San Francisco de Borja en 1546, sancionada por Bula del papa Paulo III en 1547 y Cédula del rey Carlos V en 1550. Llega a Venezuela probablemente a comienzos de 1762, y poco después (22 de marzo de ese año) solicitó ante el Cabildo (recordemos que no había Protomedicato) el pase legal necesario para el ejercicio de la profesión. Al año siguiente (12 de abril de 1763) toma la memorable iniciativa de ofrecerse a dar clases (gratis) de medicina, con la sola condición (lo cual, por cierto, era requisito indispensable en la Universidad) de que se le incorporaran sus grados de Bachiller y Maestro en Artes y de Bachiller y Doctor. en Medicina. Así le fue aprobado, tras lo cual dio su clase inaugural el 10 de octubre de 1763, fecha imborrable en la historia médica venezolana ⁽⁶⁾.

3. El Protomedicato de Caracas (1777)

Tal como se ha dicho en líneas precedentes, Campins solicita en 1775 (12 de julio) y logra en 1777 (14 de mayo) que sea creado el Protomedicato de Caracas, misma fecha esta última en que se le designa como el primer Protomédico en nuestra historia. Esta institución, netamente extrauniversitaria, vino a ser el germen de todas las instituciones que hoy actúan en nuestro país para el control del ejercicio de todas las profesiones que tienen que ver con la salud, aparte de haber sido, en aquel momento, el indispensable apoyo que requería la netamente universitaria Cátedra de Prima de Medicina para su definitivo arraigo ⁽⁶⁻⁸⁾.

4. Los Colegios Seminarios en América (1592)

Fueron las primeras Instituciones de estudios superiores establecidas en América por la Corona Española. Por La Real Cédula de Felipe II (23 de junio de 1592) se encargó al arzobispo de la ciudad de Santo Domingo de la Isla Española, para que fundara un Colegio Seminario que, después, se extendieron por el resto de las Indias que también incluía a Venezuela ⁽⁸⁾.

5. El Seminario de Santa Rosa de Caracas (1674).

Fue el Obispo de Caracas Antonio González de Acuña quien rinde cuenta de su creación (15 de abril de 1674).

6. La Universidad Real de Caracas (1721).

Fue fundada por el Rey Felipe V de España el 22 de diciembre de 1721 y luego, un año más tarde, el Papa Inocencio XIII le otorgó el carácter de Pontificia a la Universidad de Caracas, el 18 de diciembre de 1722 ⁽⁹⁻¹²⁾.

Los Hospitales Coloniales

La construcción del sistema hospitalario durante el período colonial constituyó un elemento indispensable de la política médico-sanitaria de la España de esa época hacia la América, tanto durante el período de la conquista como durante la colonización. Las líneas directrices de estas políticas sanitarias se plasmaron en la famosa legislación conocida como “Las Leyes de Indias”. Los hospitales pasaron a tener una importancia fundamental siendo erigidos muy precozmente en las poblaciones que se encontraban en proceso de desarrollo y durante el proceso de su fundación, formando parte del concepto de la ciudad ⁽¹⁰²⁻¹⁰⁵⁾. Eran construidos en los alrededores o cercanías de la plaza mayor, siendo ubicados junto a las iglesias y estaban destinados a la atención médica, principalmente de los enfermos pobres y de conformidad con los principios de la caridad cristiana.

El primer hospital construido en la América Hispana fue en la isla de Santo Domingo, La Española, en 1502 y recibió el nombre de “Hospital de San Nicolás de Bari”. Los primeros edificadas en tierra firme, fueron en la ciudad de México, en 1524, en donde se construyó el Hospital más antiguo, ubicado en América ^(102,103) y luego fueron los del Perú en 1550-1551. La mayoría de ellos se construyeron en el transcurso del siglo XVI y luego, pero en menor escala, durante los siglos XVII y XVIII. En Venezuela alcanzaron, según la misma fuente un número

de 25 en todo el país, así que, en el tiempo colonial se fundaron en numerosas ciudades, pequeños hospitales tales como los de Coro, en 1623 y luego los de Trujillo, Maracaibo, Tucuyo, Carora, Guacara, Valencia, y en San Sebastián de los Reyes. Puede decirse que, durante la época colonial, la institución hospitalaria del país tenía una condición muy rudimentaria.

El Servicio de Sanidad Militar, que no existía durante la colonia, fue creado por los decretos de Simón Bolívar (decretos de 1819, 1820, 1822, 1827) y también se le debe al Libertador, el decreto sobre la organización hospitalaria de 1827. En Caracas existían con anterioridad los “Hospitales civiles” y el “Hospital San Pablo”.

Características de los Hospitales (siglos XVI-XVIII)

Estos hospitales poseían unas ciertas características generales comunes a todos estos centros asistenciales, que pueden resumirse de la siguiente manera:

- 1) Eran hospitales generales, en su mayor parte y de carácter mixto. Después, aparecieron hospitales especiales, con diferencias relativas al sexo, a la raza (españoles, indios o negros), diferencias de oficio (clérigos, militares, marineros) o de acuerdo a las diferentes enfermedades (leprosos, variolosos, de cólera, mentales, tuberculosis, para los cuales se disponía de cuartos o de salas especiales). Llegaron a existir hospitales para indios, por disposiciones reales con miras a garantizar la protección de la salud de los aborígenes.
- 2) La administración estaba en manos de órdenes religiosas, con evidentes beneficios, pero con una insuficiencia de los recursos disponibles. La influencia religiosa desempeñó, en consecuencia, un papel muy importante.
- 3) Estas instituciones hospitalarias experimentaban un proceso evolutivo en el transcurso de esos siglos, desde instituciones del tipo, inicialmente de “asilos”, pasaron gradualmente a desempeñar un rol más cónsono con la evolución de la medicina curativa.

- 4) A la escasez de los recursos económicos se unió la poca calidad de la preparación del personal facultativo, la reducida capacidad de las camas disponibles y una marcada desigualdad que existía entre los hospitales, en las diferentes ciudades del país. Cumplieron un modesto papel, pero positivo, tomando en cuenta las limitaciones señaladas, especialmente en el ámbito epidemiológico, ya que funcionaban como centros de aislamiento.

Características del personal médico

Durante ese mismo período, el personal médico que constituía, además de la institución hospitalaria, el otro pilar fundamental de la atención médica, era notoriamente deficiente, tanto desde el punto de vista cualitativo como cuantitativo. En Venezuela, el número de facultativos era apenas de 56 facultativos, en el siglo XVII y de 136 en el siglo XVIII. España extendió su política sanitaria con la colaboración de profesionales lusitanos en el siglo XVII y con médicos franceses en número de 14, que trabajaban en la Capitanía General de Venezuela. Otro recurso empleado fue la contratación de personal médico, con la obligación de prestar asistencia gratuita a los menesterosos. También se estableció una distribución desigual de los médicos ya que su ubicación fue mayor en los centros urbanos y era menor en el medio rural. En cuanto a la calidad del personal, se trataba en general, de facultativos con una preparación escasa e inadecuada. También se produjo una participación importante del curanderismo asociado a la medicina tradicional. Otra característica, fue la heterogeneidad, ya que existían, además de los bachilleres, licenciados y doctores en medicina, diversas clases de cirujanos (algebristas, latinos, romancistas, maestros), barberos (cirujanos, sangradores o flebotomistas), boticarios, enfermeros y comadronas. Además, había una discriminación racial entre blancos y nativos así como, había también diferencias profesionales entre médicos y cirujanos⁽¹³⁾.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) ARCHILA RICARDO. Historia de la Medicina en Venezuela. Mérida. Talleres Gráficos Universitarios de la Universidad de los Andes (Ed. Rectorado), 1961.
- (2) ARCHILA RICARDO. Historia de la Medicina en Venezuela. Época Colonial. Caracas Tipografía Vargas, S. A., 1961.
- (3) ARCHILA R. Historia de la Sanidad en Venezuela. Torno I. Cap. XIII. Hospitales (pags. 252-253), Imprenta Nacional, Caracas 1958.
- (4) ARCHILA R. Historia de la Medicina en Venezuela. Época Colonial, Caracas, Tipografía Vargas S. A., 1961.
- (5) RODRIGUEZ RIVERO P. D. Historia Medica de Venezuela hasta 1900. Caracas. Parra León Hermanos Editores, Caracas 1931.
- (6) GONZÁLEZ GUERRA M. LORENZO CANPINS Y BALLESTER. Moisés, Quijote, Apóstol y Herne de la Medicina Nacional. U. C. V. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. Caracas, 2006.
- (7) BRUNI CELLI BLAS. Autos sobre la incorporación del Doctor Lorenzo Campins y Ballester. 1763. Caracas Ed. Arte, 1971.
- (8) ARCHILA R (102 op.cit)
- (9) "250 Años de la Fundación de la Real y Pontificia Universidad de Caracas". Publicación del Rectorado, preparada por el Dr. Ildefonso Leal. Rector Oswaldo de Sola. Vicerrector Académico Eduardo Vásquez. Vicerrector Administrativo Manuel Vicente Benzra y Secretario Juan J. Puigbó.
- (10) LEAL ILDEFONSO. El Claustro de la Universidad y su historia, Tomo I, Caracas, Imprenta Universitaria UCV (Instituto de Estudios Hispanoamericanos), 1970.
- (11) LEAL ILDEFONSO. (Op. Cit). El Claustro de la Universidad y su historia, Tomo II, Caracas, Imprenta Universitaria UCV. (Ed. Rectorado), 1979.
- (12) LEAL ILDEFONSO. (Op. Cit). La Universidad en los años de Bolívar. Caracas, Imprenta Universitaria UCV. (Ed. Rectorado), 1983.
- (13) ARCHILA R. Historia de la Medicina en Venezuela, Época Colonial. Caracas, tipografía Vargas, S.A., 1961

II.

DON SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL

(1852-1934)

- Fundador de la Neurociencia contemporánea.
- Realizó una obra de gran trascendencia científica.
- Contribuciones fundamentales en la Neuroanatomía del SNC y en la organización funcional, dándole fundamento a la moderna Neurociencia. Es SNC es la joya de la biología.
- La Neurogénesis y la Neurotransmisión.
- La teoría de la “Polarización dinámica”.
- El reconocido “Manual de Histología Normal y técnica Micrográfica” (1889,1897).
- La Escuela Española de Histología. “El Instituto Cajal”.
- La obra literaria y humanística.
- La influencia en Latinoamérica y la influencia en Venezuela.
- La impregnación argentina. Matías Duval, José Gregorio Hernández y Rafael Rangel.
- Miembro correspondiente de la Academia Nacional de Medicina de Venezuela (14-12-1905).
- Premio Nobel de Medicina, compartido con Camillo Golgi (1906)-

La Academia Nacional de Medicina de Venezuela acordó rendirle un homenaje al ilustre sabio español Don Santiago Ramón y Cajal con motivo de estar próximo a cumplirse una centuria y media de la fecha de su natalicio. Se consideró que Cajal constituye una figura paradigmática de la ciencia médica que ha tenido una inmensa trascendencia para Ibero-América. En efecto, su obra constituyó una contribución fundamental para la ciencia y para el progreso de la humanidad. Sin lugar a dudas, ha sido uno de los grandes talentos en la historia del pensamiento científico universal: Cajal encarna el perfil del investigador mejor ajustado a la idiosincrasia de nuestros pueblos. Su vasta y sólida obra científica abrió

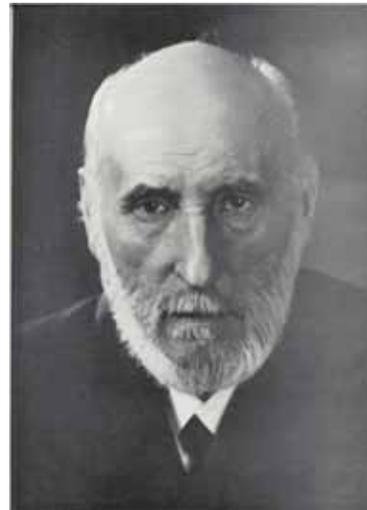


Figura 20.1. Don Santiago Ramón y Cajal.

las vías para el desarrollo contemporáneo de la neurociencia. Se analizan las diferentes épocas de su biografía que guardan relación con la extraordinaria producción científica, a la cual se añade su obra humanística. La influencia de Cajal se hizo sentir en Venezuela muy tempranamente, a partir del año 1889, por la vía de Mathias Duval, José Gregorio Hernández y Rafael Rangel. Se hace una somera revisión de algunos ejemplos del legado del ilustre sabio que puede considerarse como el científico de mayor envergadura que haya surgido en España, merecedor del Premio Nobel y una gloria para la Ciencia Universal. (*)

(*Conferencia dictada por el ex presidente de la ANM de Venezuela, Dr. Juan José Puigbó y que fue publicada en la Gaceta Médica de Caracas Gaceta Médica de Caracas 226 Vol. 110, N° 2, junio 2002)

La trascendencia de Don Santiago Ramón y Cajal

Nuestro homenajeado el gran sabio español, iba a consagrar gran parte de su vida a una de las empresas más difíciles con que nos tropezamos en el campo de la medicina, cual es, la del estudio del sistema nervioso del ser humano ya que este constituye una de las estructuras biológicas que revisten una mayor complejidad,

debido a las elevadas tareas que le son inherentes como son las que atañen al conocimiento, a la conciencia, al comportamiento y a la esfera de la ética. Se puede decir que su obra constituyó una contribución fundamental para el desarrollo de la ciencia y un paso importante para el progreso de la humanidad.

Sus logros permiten considerarle con justicia como uno de aquellos grandes talentos que han iluminado la historia del pensamiento científico universal. Pero además de su validez como científico en el ámbito universal cabe destacar la profunda influencia que la obra cajaliana había de producir específicamente sobre la investigación en el ámbito de la “Medicina Ibero-Americana”. Efectivamente, son situaciones comunes en nuestro medio, la existencia de un entorno apático, indolente, cuando no decididamente adverso, aunado a la falta crónica de recursos económicos destinados a las labores de investigación. Por consiguiente, resulta condición indispensable poseer una titánica voluntad para no cejar en el difícil empeño. Cajal es un ejemplo demostrativo de que no existe en la raíz hispánica tal cosa como la falta de un talento específico para la investigación, sino que lo que merma con mayor frecuencia es la voluntad para perseverar en una senda que está plagada con frecuencia de grandes dificultades. Resulta conveniente considerar a continuación algunos rasgos personales y ciertas condiciones que contribuyeron a que Cajal fuese una de las figuras cumbres de la ciencia médica hispana⁽¹⁻³⁾.

Cajal: el arquetipo universal del científico

Cajal poseía en grado sumo una voluntad férrea y se distinguió siempre por ser un trabajador infatigable, lo cual rayaba en ocasiones hasta los linderos de lo obsesivo, como cuando llegó a soslayar las necesidades económicas básicas para la subsistencia de la familia en aras de los requerimientos de la investigación científica. Otro de sus rasgos distintivos consistía en aplicar un entusiasmo desbordante a los campos de su interés el cual estaba dirigido a un proyecto científico bien definido, en forma muy

selectiva. La calidad de este proyecto es posible comprenderlo a través del análisis de su obra como veremos a continuación. Efectivamente, se dedicó a un estudio complejo y pleno de dificultades como era el de la comprensión de la arquitectura del sistema nervioso. Con esto logra superar el marasmo científico en que se encontraba la España de su época, para resplandecer en la órbita en donde figuraban los mejores científicos, contemporáneos suyos en ese campo, y es donde va a generar un conocimiento inédito de una gran trascendencia científica. Pero además de ese valor universal, Cajal también logró producir un impacto muy profundo en el pensamiento científico y en la orientación de la investigación en Ibero-América, al trazar pautas y mostrarnos cómo alcanzar el camino del éxito y lograr aquello que es posible aspirar en nuestro medio. Cajal encarna el perfil del investigador mejor ajustado a la idiosincrasia de nuestros pueblos. Podría decirse con justicia que Cajal, con sus clásicos aportes fundamentales sobre la teoría neuronal, la comprensión de los mecanismos de recepción y de transmisión del impulso nervioso y al señalar el sistema de “conexiones o articulaciones” entre las neuronas y otras células no neuronales, fue uno de los fundadores de la neurociencia contemporánea. Podemos ahora ahondar algo más sobre sus características personales.

Una personalidad polifacética

Cajal descolló en todos los campos a los cuales dedicó su atención, gracias a su sobresaliente espíritu de innovación, desde luego con un grado diferente de fortuna en las variadas actividades. Por ejemplo su obra científica revistió un carácter de excelencia de alcance universal. Su obra literaria y humanística, si bien puede considerarse como de menor alcurnia relativa, son documentos que revisten para nosotros los hispanos descendientes un valor extraordinario, por la calidad de sus observaciones y la importancia e influencia que han tenido sus consejos sobre nosotros. Estas diversas facetas comprenden la del científico que contribuye a fundamentar

la visión moderna de la neuroanatomía y de la neurofisiología; la del pedagogo que se caracteriza por ser un expositor sencillo y claro; la del filósofo donde se revela como el pensador generador de ideas acompañadas por una fuerte dosis de sentido común; la del artista donde muestra sus habilidades orientadas hacia el dibujo anatómico; la del escritor en cuyo campo se caracteriza por poseer un estilo diáfano y preciso y finalmente la de tener el inmenso mérito de haber sido el fundador de una Escuela de Histología, donde florecieron numerosos discípulos y también el de ser el promotor del “Instituto Cajal” en Madrid, dedicado a la investigación neuropatológica.

Rasgos biográficos de Don Santiago Ramón y Cajal (1852-1934)

La infancia. Nació Don Santiago en Petilla de Aragón el 1º de mayo de 1852, pueblo de Navarra, provincia de Zaragoza, hijo de Don Justo Ramón Casasús y Doña Antonia Cajal Puente. Don Justo había comenzado por dominar la carrera de ministrante o practicante, oficio que en aquel entonces era cercano a la de barbero y sangrador. Hombre revestido de un gran espíritu de lucha, prosiguió sus estudios con grandes esfuerzos y sacrificios, tanto para él como para toda la familia, hasta lograr, años más tarde, alcanzar el título de Doctor en Medicina y Cirugía. Con posterioridad iba también a alcanzar la posición de profesor de Anatomía de la Escuela Provincial de Zaragoza.

Las consecuencias de esta vida de esfuerzo y del sacrificio inherente determinaron la condición itinerante de la familia, y así desfilaron ante sus ojos, pueblos tales como Luna, Lema, Loarre, Valpamas, Huesca y Ayerbe (1852-1860), siempre en busca del deseado mejoramiento de las condiciones de vida. Don Justo poseía una personalidad vigorosa, por lo cual, al despuntar la personalidad rebelde del niño Santiago, se iba a producir una colisión filiopaternal lo cual constituiría un *Leitmotiv* persistente y reiterativo en el transcurso de la existencia de ambos personajes. Fue, en síntesis, una infancia signada por las dificultades económicas y el antagonismo

larvado que se agudizaba en ocasiones hacia la figura paterna.

Jaca (1861) La adolescencia. Inicia el bachillerato

En Jaca, también ciudad de Aragón, inicia los estudios de bachillerato en el Colegio de los Esculapios de Jaca en el año 1861. Iba a ser sometido a los rudos procedimientos de enseñanza de la época que, dado su temperamento de adolescente indómito, iban a estimular su natural rebeldía hacia los profesores y acentuar su desapego por la enseñanza tradicional que le brindaban. Estos procedimientos comprendían como elementos básicos, la memorización excesiva y el castigo físico. Estas medidas determinaron el surgimiento de un segundo antagonismo, esta vez encarnado en la figura del Padre Jacinto. En cambio, se manifiesta ya desde esa época su poderosa inclinación artística manifestada principalmente en el dominio de las artes visuales y empieza a germinar su curiosidad intelectual hacia las obras de la naturaleza. Estaban emergiendo en su personalidad dos vertientes poderosas de su condición intelectual en donde encarnan la simbiosis del arte y la ciencia. Aprueba el ciclo escolar gracias a la intervención de los profesores de Huesca.

Huesca (1864-1868). Época de indisciplina. Bachiller

En esta otra ciudad de Aragón, situada al N. E. de Zaragoza, continúa sus estudios de bachillerato. Este período se va a caracterizar por el desarrollo en el joven Cajal de su espíritu combativo, incluso enfrentando a menudo a los compañeros de mayor robustez física. Comprende que para este tipo de lucha se hace necesario una mejor preparación corporal. Así agrega a su pasión por la pintura una dedicación sistemática a la práctica de la gimnasia. Va a convertirse en un “capitán de honderos y caudillo de pedreas”, lo cual significa en nuestro argot coloquial de este lado del Atlántico “capitán de chinas y de tira-piedras”. Pasa unas vacaciones en la ciudad de Ayerbe en donde hace un

descubrimiento fascinante, la biblioteca del pastelero, en donde encuentra un excelente material de lectura y es el disparador de una pasión por la lectura que lo acompañará hasta el final de sus días. Pero su falta de concentración en las tareas rutinarias hace que sus exámenes ofrezcan resultados verdaderamente deplorables. La réplica del padre no tarda en hacerse sentir: “esa gran cabeza hay que encarrilarla” y la receta que le impone es el castigarlo mediante el aprendizaje y la práctica de dos oficios: el de zapatero remendón y el de ayudante de barbero. Su éxito en el desempeño de ambos, aunado a su tozudez, hace que entonces tenga el padre que intervenir para obligarle a renunciar a estas actividades. Retorna al Instituto de Huesca, en donde ya ahora sobresale en dibujo y poesía. Se entusiasma con los estudios de anatomía realizados con el padre con los huesos conseguidos en el cementerio local, y encuentra un nuevo campo en donde verter su habilidad pictórica. También descubre la fotografía y la cámara oscura por intermedio de unos fotógrafos ambulantes. Se gradúa de bachiller (1868) siendo el balance general el de ser hasta ese momento un estudiante díscolo y poco aprovechado.

La España de 1868. Una época convulsa en lo político y dentro de un entorno científico desolado. Es conveniente echar una mirada a la España de la época, cuando nuestro personaje empieza a despuntar y alcanza el grado de bachiller. Se vive una época de convulsiones políticas, cuando ocurre el destronamiento de Isabel II (1833-1868). Es la época de O'Donnell, Narváez, y de los generales Prim y Serrano. Después ocurre el reinado efímero y la abdicación de Amadeo de Saboya (1870-1873). La República se proclama en 1873, pero después se produce un estado de anarquía y el general Serrano instaura una dictadura militar en 1874. En este mismo año, se restablece la Monarquía y tiene lugar la proclamación en Sagunto de Alfonso XII, hijo de Isabel II. En 1895 estalla la revuelta de Cuba que iba a conducir a la independencia de este país en el año 1898. En lo científico: El panorama del ámbito científico español no podía ser tildado en esa época sino

como realmente desolador. Ha sido descrito por Don Pedro Lain Entralgo como el de un “medio intelectual desértico” y como una época de una “yerma tradición científica”^(2,3).

En la Universidad de Zaragoza (1869-1873) El Universitario. Época de formalidad

La Facultad de Medicina de Zaragoza se encontraba en sus inicios. Sufría de dos males muy extendidos en nuestras universidades: la poca tendencia al cultivo de la ciencia y la escasa protección dispensada a la investigación y al investigador. El padre y el hijo se trasladaron a la ciudad de Zaragoza. El padre Don Justo había alcanzado como ya se mencionó el título de Doctor en Medicina y Cirugía y había sido designado como Profesor Interino de Disección de la Universidad de Zaragoza. El hijo, Don Santiago, ingresa a la “Preparatoria” en ese año 1869. Entre los rasgos del perfil de su personalidad se encontraban el de ser un joven enérgico, tímido, solitario, que había deseado ser un artista dedicado a las artes visuales, amante de practicar gimnasia e inclinado por la filosofía. Pronto encuentra donde verter su inclinación pictórica, el dibujo anatómico será para él campo propicio para plasmar las imágenes visuales en excelentes dibujos. Se desempeña como un brillante alumno y como hábil disector, demuestra una acusada curiosidad científica y hace gala de notables dotes de observación. Alcanza tal grado de excelencia en el dominio en sus dibujos anatómicos, que proyecta con el padre la realización de un “Atlas de Anatomía” el cual no llegó nunca a materializarse. Durante los años de su carrera reconoce que, además de su poderosa vocación artística y pictórica, lo acompañarían tres otras “manías”: la literatura, la gimnasia y la filosofía. La fotografía continuaba siendo otra de sus actividades predilectas. Finalmente en junio de 1873, cuando contaba 21 años de edad obtiene el título de Licenciado en Medicina. El joven licenciado se da pronto cuenta de que presenta algunas limitaciones para el ejercicio práctico de la medicina. Le preocupan los imponderables asociados con la actividad

profesional y el ser particularmente hipersensible al temor de hacer el ridículo. Posee un espíritu romántico en el cual la pasión amorosa se asocia con un ingrediente acentuado de timidez. Desea por otra parte liberarse de la voluntad férrea del padre y al mismo tiempo darle rienda libre a su afán de aventuras. Así participa en oposiciones al cargo de médico militar, y pasa a enrolarse, en la condición de Médico del Cuerpo de Sanidad Militar. En esta condición se incorpora al ejército de Cataluña, que operaba en la provincia de Lérida. En abril de 1874, recibió la orden de incorporarse al ejército expedicionario de Cuba.

La Guerra separatista de Cuba

La denominada “Guerra de diez años” se había iniciado el 9 de octubre de 1868. A Cajal lo impulsaba a viajar a Cuba, además del sentimiento patriótico que bullía en su pecho, el deseo de trabar conocimiento con el exótico “Nuevo Mundo”. Pero estas ilusiones juveniles de querer convertirse en el héroe expedicionario, iban a tener un destino casi trágico. Efectivamente, el sitio que se le adjudicó fue el campamento y la “Enfermería de Vista Hermosa”, uno de los más peligrosos y aislados, ubicado en el medio de un país devastado por la guerra. En este lugar, en vez de enfrentarse a los fusiles enemigos, se convirtió en la víctima despiadada de los mosquitos. Pronto presentó los ataques del paludismo, con sus accesos febriles, la anemia y la esplenomegalia, que lo llevan a una situación de caquexia palúdica. Además se agregaron los estragos de la disentería. En vista de su crítica situación fue trasladado al Hospital Militar de Puerto Príncipe. Pero no se había recuperado sino parcialmente cuando al Jefe de la Sanidad el Dr. Grau decide su traslado a la Enfermería de San Isidro, debido al deceso del médico director de la enfermería. Esto suponía un grave riesgo para el joven médico cuya situación se volvió cada día más crítica, hasta sentir que pendía sobre sí un grave riesgo de muerte. Tuvo al fin que solicitar su baja la cual se le concedió con el diagnóstico de caquexia grave. Retornó a España el 16 de junio de 1875.

El regreso a España (1875). De nuevo en la Universidad de Zaragoza (1875-1883)

Entra en plena convalecencia de sus afecciones tropicales, reanuda sus relegadas actividades anatómicas y es designado “Ayudante interino de Anatomía” con emolumentos de 1 000 pesetas anuales. Dos años después (28 de abril de 1877) es designado “Profesor Auxiliar Interino”. Se encontraba animado de un impulso interior para sobreponerse a la mediocridad y abrigaba el deseo de continuar con su carrera docente, sintiendo también la presión que el padre ejercía en ese sentido. Empieza su preparación para el Doctorado, y se traslada a Madrid para someterse a los exámenes correspondientes. Aquí se impresiona por las hermosas preparaciones micrográficas del Dr. Maestre de San Juan, su ductor en este campo, hacia quien guardaría siempre un recuerdo imperecedero. Dos cosas van a provocar un gran impacto en su ánimo: la visión de la circulación de la sangre en el mesenterio de la rana y la revelación del hermoso mundo de lo infinitamente pequeño: la histología. El laboratorio improvisado: con sus ahorros de Cuba compra a plazos un microscopio, un microtomo y los accesorios indispensables. Adquiere libros y revistas especializadas en este campo y se instala en un modesto granero. Comienza a prepararse para el concurso de la Cátedra de Granada que se encontraba vacante, el cual debía perderlo de manera visiblemente injusta (1878).

El ensañamiento del destino. El encuentro con la enfermedad: la tuberculosis.

En ese mismo año 1878, mientras jugaba una partida de ajedrez en el café “La Iberia” fue sorprendido por una hemoptisis reveladora de TBCP. Fue objeto de las recomendaciones habituales de aquella época, baños en Panticosa y reposo en San Juan de la Peña en cuyos alrededores había bosques seculares para su disfrute y recuperación. Hacia finales de 1879, ya recuperado de sus dolencias, obtiene por oposición la plaza de “Director del Museo Anatómico de la Facultad de Zaragoza”. Es digno de destacarse en esta época el aprendizaje

del alemán, que le será en el futuro de una gran utilidad, y el permanente gusto por la fotografía, que constituiría además de un elemento de apoyo a su trabajo, otra salida a sus impulsos artísticos. Un episodio de su vida personal va a cobrar una gran importancia, el matrimonio con Doña Silveria Fañanas Garcia, dama natural de Huesca en el año 1878. La familia se había mostrado en principio opuesta a dicho enlace, pero el apoyo recibido por su esposa va a ser un elemento muy importante para el éxito de Don Santiago. Empieza el camino ascendente de Cajal hacia la gloria.

La época del precatadrático (1880).

Los primeros trabajos de investigación

Los primeros ensayos fueron publicados en Zaragoza, y según opinión del propio autor pueden ser considerados como bastantes “débiles”. El primero se titula “Investigaciones experimentales sobre la inflamación en el mesenterio, la córnea y el cartílago” el cual apareció en 1880. Cajal no disponía de los recursos necesarios para pagar el trabajo ilustrativo de un artista. Por eso hacía el mismo los grabados litográficos. Estaba sobre el tapete en esa época el problema del mecanismo íntimo de la inflamación. Cajal reproduce las famosas experiencias de Cohnheim en el mesenterio inflamado de la rana curarizada; sin embargo, el autor señala en este artículo “la capacidad fagocitaria de las plaquetas sanguíneas y las alteraciones del cimiento interepitelial”, observaciones estas que deberían pasar totalmente inadvertidas en ese tiempo. El segundo trabajo se titulaba “Observaciones microscópicas sobre las terminaciones nerviosas en los músculos voluntarios de la rana”, también publicados en Zaragoza en 1881. Aquí aplica por primera vez la coloración del nitrato de plata amoniacal al sistema nervioso y describe los tipos de arborización nerviosa terminal (cuatro variedades). A pesar de que estos trabajos los considera el autor como mediocres, señala que le fueron de gran utilidad, ya que le permitieron hacerse una autoevaluación y lo ayudaron a “conocer la psicología de los sabios”. Cabe señalar algunas limitaciones que Cajal señala: su

carencia de bases en ciencias físicas y naturales, la tendencia a una interpretación precipitada de los hechos, a la publicación prematura y las faltas de una exhaustiva consulta bibliográfica. Sobre este último aspecto hace un esfuerzo considerable para aumentar la suscripción de publicaciones a costa de grandes sacrificios pecuniarios⁽⁴⁾.

Además de estos trabajos iniciales continúa desarrollando su inclinación por la fotografía, la fotolitografía y la fotografía en colores. En este campo elabora una nueva emulsión más sensible, que ofrecía oportunidades para una aplicación industrial. En el plano familiar tiene lugar el nacimiento de su primogénita: Fe.

La época de Valencia. El catedrático (1883-1884)

Hacia finales del año 1883, Cajal se dispone a trasladarse a Valencia; había adquirido una reputación de hombre trabajador y estudioso, y obtenido por oposición la Cátedra de Anatomía, la cual va a ocupar a comienzos de enero de 1884. También en el plano familiar, el matrimonio se muestra particularmente prolífico: ocurre el nacimiento de su segundo hijo: Santiago, y luego de Vicenta y un tercero se encuentra a punto de nacer. En esta ciudad su dedicación a la vida académica es integral, rehusa el ejercicio profesional y se dedica en sus escasos tiempos libres, a dictar cursos particulares. Sus pocas distracciones se limitan al ajedrez y a las charlas de café. Desde el punto de vista de la docencia, se va a caracterizar por ser un profesor con una exposición sencilla, clara y precisa. Como investigador posee una idea antropomórfica en su visión biológica que se encuentra subyacente en el trasfondo de sus investigaciones. Las células, por ejemplo, son organismos que como homúnculos viven, realizan funciones complejas y variadas hasta morir y el investigador puede seguir las en este proceso de su actividad vital.

La etapa preparatoria (1885-1886) La epidemia de cólera en Valencia (1885)

En esa época, el cólera hizo estragos en Valencia y en sus alrededores. Esto obligó a que Cajal, dejara por un tiempo el mundo de la

histología para dedicarse al nuevo campo de la bacteriología iniciada en Francia por Pasteur y Chaveau y en Alemania por Koch, Cohn, Löffler, etc. Así Cajal descubre el famoso *bacillus comma*, o “la vírgula de Koch”, que este autor había descubierto recientemente en la India. En septiembre de 1885, Cajal publica una monografía con el título de “Estudios sobre el microbio virgula del cólera y las inoculaciones profilácticas”, Zaragoza, 1885. Esta obra le valió al autor el reconocimiento especial del “Consejo General de Zaragoza” y le valió como regalo un magnífico microscopio Zeis. En el curso de esta epidemia de cólera tuvo una gran resonancia, en esa época, la confrontación que se produjo entre Ferrán y Cajal, que dependía básicamente en el diferente uso de virus vivos por el primero versus virus muertos por el segundo. Cajal preconizó el uso de la vacunación química con cultivos muertos.

El dilema bacteriología vs. histología

El éxito obtenido en el campo de la bacteriología pudo hacer reflexionar a Cajal sobre la posibilidad de continuar por esta vía. Pero se sentía más inclinado para continuar en el campo maravilloso de la histología y decidió permanecer fiel a la “Religión de la Célula”. Durante tres años (1885-1888), Cajal produce varias comunicaciones que versaban sobre “Histología Comparada” de insectos y algunos vertebrados. Otro paso trascendente lo dio en el plano docente y divulgativo con una obra clásica en la cual Cajal invertiría cuatro años conocida con el título de “Manual de Histología Normal y Técnica Micrográfica”. Editor: Pascual Aguilar, (1889-1897). Esta obra comprendía 203 grabados sobre madera, copiadas de sus preparaciones y ejecutadas por un excelente artista valenciano y la cual contaba de 692 páginas. La primera edición se agotó rápidamente⁽⁵⁻⁷⁾.

El impacto de la psicología

Otro campo sobre el cual Cajal va a demostrar un profundo interés es el de la incipiente psicología, descubriendo otro mundo

maravilloso. También explora el campo de la hipnosis y el papel jugado por el hipnotizador.

Las publicaciones en revistas alemanas

Cajal sentía la necesidad imperiosa de proyectar su producción científica hacia el mundo científico exterior. En sus propias palabras “No es sino cuando uno se mide con los fuertes que uno se vuelve fuerte”. M. W. Krause, un célebre histólogo de la Universidad de Göttingen fue quien lo debía introducir a este universo de la sabiduría. Este profesor publicaba una revista mensual, titulada *International Monatschrift für Anatomie und Physiologie*, la cual se publicaba en francés, inglés, italiano y alemán. Krause le dio cabida a las publicaciones de Cajal, redactadas según reconocía el propio autor en un francés mediocre, y le sirvió de ductor, por lo cual el sabio español gustaba siempre de testimoniar su gratitud y afecto al generoso profesor alemán. Para aquella época le vinieron al mundo a la familia Cajal dos hijos Paula y Jorge (el cuarto y quinto).

El objetivo: “La Obra Maestra de la Vida”

Cajal estaba animado de un poderoso impulso hacia el estudio del sistema nervioso, que el denominaba con profunda admiración “la obra maestra de la vida”. Poseía muchos libros que le servían de guía, entre ellos los más apreciados eran los del famoso Ranvier (*Traité technique d’Histologie, Lecons sur l’histologie du système nerveux*, París, 1878, 2 vol.). Pero no se disponía en ese tiempo ni del método ni de los agentes tintoriales capaces de colorear de manera selectiva las expansiones de las células nerviosas que permitieran desentrañar la tremenda complejidad que posee la sustancia gris.

El impacto del Método de Golgi

El conocimiento sobre el método de Golgi, el famoso sabio de Padua, quien lo había descrito en 1873 como *la Reazione nera* o Reacción negra, le llegó a Cajal, por intermedio del renombrado psiquiatra y neurólogo de Valencia,

Luis Simarro Lasabra. Efectivamente con motivo de haber sido designado Cajal miembro del Tribunal de Concursos a las Cátedras de Anatomía descriptiva, fue cuando, se trasladó en 1887 a Madrid con la intención de actualizarse en novedades y técnicas micrográficas. Fue justamente en casa del Dr. Simarro en donde Cajal pudo admirar por primera vez las excelentes preparaciones y cortes del cerebro, impregnados mediante el procedimiento argéntico del sabio de Padua. Los trabajos iniciales de Golgi habían aparecido en la Gaceta Médica Italiana en 1873 y en el trabajo titulado *Sulla fina Anatomía degli Organi Centrali del Sistema Nervoso* (1885-1886).

Al regreso a Valencia se dedica Cajal mediante innumerables ensayos a la modificación y perfeccionamiento del método de Golgi, ya que a pesar de su gran mérito, había que superar el carácter caprichoso y aleatorio del mismo. Esta modificación consistió en la utilización de tres pasos: 1. El tratamiento con nitrato de plata, 2. El tratamiento con ácido ósmico y bicromato de potasio y 3. Nueva impregnación argéntica. De esta manera logró el procedimiento rápido del cromato argéntico. El siguiente paso decisivo lo dio Cajal al aplicar el método, así perfeccionado, al estudio del cerebro de embriones antes del desarrollo de la vaina medular. Es decir, aplicó el método de “ir de la selva adulta al bosque joven”.

Efectivamente, ya el sabio español se encontraba en posesión de un instrumento de trabajo. Entonces, su razonamiento expresado con sus propias palabras, fue el siguiente: en vez de aplicarlo a estudiar el plan estructural del encéfalo y de otros órganos centrales adultos del hombre y de los vertebrados ¿por qué no aplicarlo al estudio de los animales inferiores o a las fases prematuras de la evolución ontogénica, en el curso de las cuales el sistema nervioso debe ofrecer una organización simple por así decirlo esquemática? En el transcurso del año 1887, salieron a concurso las cátedras vacantes de Barcelona y de Zaragoza, Cajal seleccionó la de Barcelona.

La época de Barcelona (1887-1892): el pináculo de la gloria

El sabio español, pasa a ocupar la Cátedra de Histología Normal y Patológica. Se dedicó con especial ahínco a los estudios de Anatomía Patológica en las autopsias y a dominar los secretos de la patología experimental. Fruto de ese trabajo surge la primera edición del “Manual de Anatomía Patológica General”. En el área de la investigación el método de Golgi empezaba, según nos dice “a ser fecundo en sus manos”. Así llegamos al año 1888, considerado como el año en que se proyecta hacia el “pináculo de la gloria”. Su nombre empieza a traspasar las fronteras y sus ideas comienzan a ser debatidas por los sabios de la época. Es la época del aporte medular, realizado por medio de un trabajo obsesivo y a expensas del sacrificio familiar.

La doctrina neuronal

El sistema nervioso está compuesto de billones de células nerviosas separadas. Las unidades básicas del sistema nervioso son elementos celulares individuales absolutamente autónomos (1888)⁽⁸⁾. Por circunstancias del destino, la designación universal de las células nerviosas como neuronas fue aplicada en 1891 por el citólogo alemán Wilhelm Waldeyer (1836-1921), y a los “contactos o articulaciones” serían bautizadas con el nombre de “sinapsis” por Sherrington.

El conocimiento sobre la arquitectura del sistema nervioso

Cajal comprende que ha logrado progresos significativos en la vía de desentrañar la compleja arquitectura del sistema nervioso. Pero se da cuenta de la imperiosa necesidad de la divulgación de sus hallazgos. Empieza por utilizar una revista profesional reconocida, la “Gaceta Médica Catalana”, pero dada su ansiedad por publicar se decide por editar una nueva revista bajo sus auspicios, “La Revista Trimestral de Histología Normal y Patológica” en las cuales van a aparecer 18 trabajos fundamentales. Las

publicaciones estaban dirigidas, en su mayor parte a investigadores científicos del exterior. En esas investigaciones iniciales, sobre el cerebelo de aves jóvenes y adultas, demuestra la terminación libre de las fibras nerviosas en la sustancia gris. Estudió las “Cestas terminales de Kölliker”; las fibras paralelas, describe que el axón de los granos asciende a la capa molecular y se divide en T; las fibras musgosas, las fibras trepadoras, y las espinas peridendríticas. Cajal empezó en 1889 la traducción de sus artículos a revistas extranjeras, tarea que debería proseguir en el futuro. Comprendió que debería incorporarse a la Sociedad Anatómica Alemana (1889), la cual celebraría sus sesiones en la Universidad de Berlín en la primera quincena de octubre de ese año. Pidió la autorización correspondiente al Rector, reunió sus escasas economías y se dirigió con optimismo hacia la capital alemana.

Viaje al Congreso de Berlín

La recepción que le prodigaron a Cajal los asistentes fue a la vez un tanto amable, como plena de curiosidad, y acompañada de un dejo de escepticismo. El maestro mostró sus “armas” más contundentes, las preparaciones relativas al cerebelo, retina y médula espinal. Entre los asistentes que mostraron más interés se encontraban His, Schwalbe, Waldeyer, Retzius pero sobre todo Kölliker considerado como el patriarca de la histología alemana. Kölliker refiriéndose a Cajal dijo: “Yo os he descubierto y deseo divulgar mi descubrimiento en Alemania”. Efectivamente confirmó en magníficas monografías las investigaciones pioneras de Cajal y contribuyó en forma notable a su difusión en el mundo científico. Cajal había logrado, al darle una aplicación práctica al método de Golgi, conferir un impulso genial al campo de la neurociencia y sus trabajos lograron alcanzar una dimensión universal. Las Leyes Cajalianas de la morfología y dinamismo de las células nerviosas son de dos tipos. Anatómicas: a. Existen arborizaciones libres y células nerviosas separadas, no hay retículo (*rete nervosa difusa* o red neural difusa); b. hay articulaciones

o contactos. Respecto a estas conexiones interneurales Cajal propone una clasificación que comprende once grupos. Establece por consiguiente el principio fundamental moderno de la organización del sistema nervioso. No existe continuidad sino contigüidad. Fisiológicas: a. Hay una cadena de conducción (recepción y propagación). b. La transmisión por contacto.

Estudios sobre la neurogénesis y la neurotransmisión

De acuerdo con la tesis de His-Küpffer, el neuroblasto emite un brote o axón que crece hasta el aparato terminal, en donde termina mediante ramificaciones libres independientes. Las investigaciones de Cajal confirman esta tesis al observar por primera vez el crecimiento del axón en los cortes de la médula espinal del embrión. También demuestra las fases iniciales de la evolución de la célula de Purkinje y la evolución, así como la metamorfosis, de los granos del cerebelo. La teoría de la polarización dinámica: respecto a la dirección del impulso nervioso, cabe una pregunta preliminar, dice Cajal, ¿es en todas las direcciones o en un solo sentido? Entonces aclara que toda neurona está dotada de a. un aparato de recepción (el soma), b. un aparato de emisión (el axón) y c. un aparato de distribución (la arborización terminal). Cajal emite la teoría de la polarización dinámica, con el enunciado siguiente: “la corriente nerviosa es axipeta en las dendritas y el soma y es somatofuga o dendrifuga en el axón”.

Dificultades y éxitos

En España prevalecía todavía falta de interés en el ambiente médico hacia las investigaciones de Cajal, pero el reconocimiento logrado en el Congreso Anatómico de Berlín, y el espaldarazo que recibió de otros investigadores en el área, específicamente los provenientes de la Escuela Alemana, pronto le allanarían la vía hacia la bien merecida fama. Como es frecuente en estos casos el reconocimiento del exterior se anticipó al nacional.

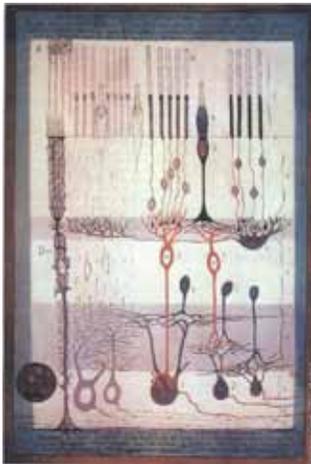


Figura 20.2. Diferentes capas y conexiones de las células nerviosas de la retina.

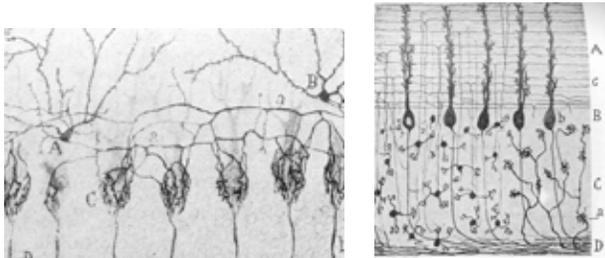


Figura 20.3a. Cerebelo. Terminación libre de las fibras nerviosas en la sustancia gris. AB células estrelladas de la capa molecular. CC células de Purkinje.
3b. A. Capa molecular. B. Capa de células de Purkinje. Capa de los granos. D. Sustancia blanca.

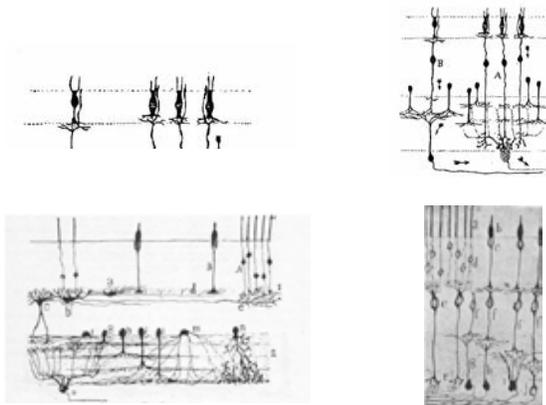


Figura 4a. Variedades de conos (a, b y d. Bastoncitos (c).
4b. Marcha del impulso nervioso. 4c. A. Bastoncitos B. Conos. b. Células ----- espongiblastos. Doble vía visual.
4d. Marcha del impulso nervioso. Aves Retina Mamíferos

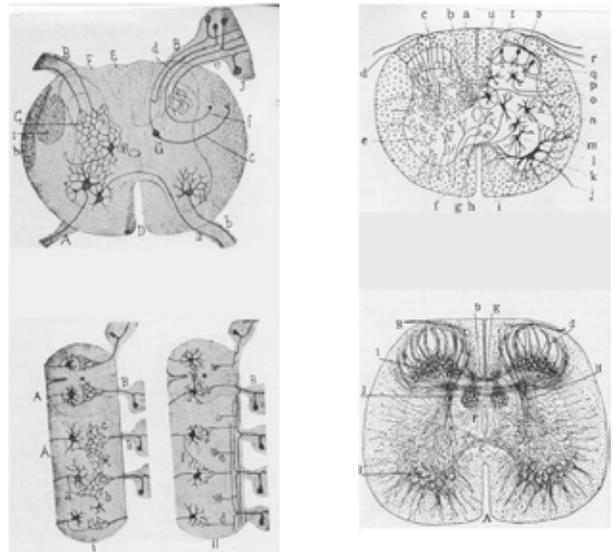


Figura 20.5a Médula espinal. Comunicaciones sensitivo motrices. I. Concepción de Golgi. II. Concepción de Cajal. 5b. Estudio de las fibras colaterales.

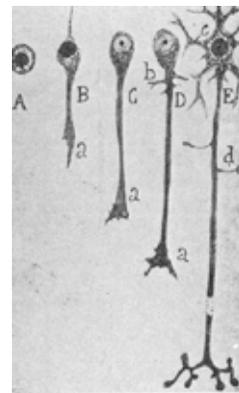


Figura 20.6. Evolución de la fibra nerviosa. A. Célula germinal. B. Fase bipolar con maza o cono de crecimiento. C. Neuroblasto. D. Dendritas, ramas nerviosas colaterales y terminales.

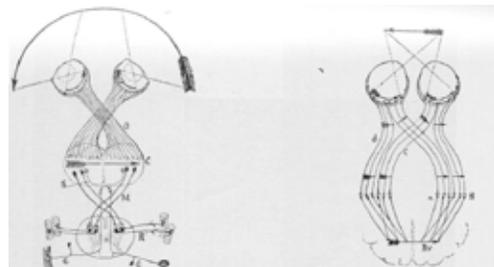


Figura 20.7. Estudio de las vías ópticas. a. Vertebrados inferiores (pez, anfibio, reptil, ave o mamífero de visión panorámica). Entrecruzamiento total. b. Hombre y mamíferos. Fascículo óptico homolateral y cruzado. Síntesis de las dos representaciones del objeto.

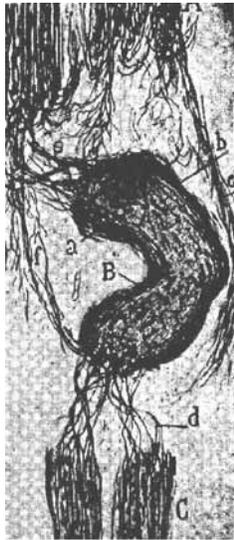


Figura 20.8. Degeneración y regeneración en el sistema nervioso. Herida del ciático. A. Cabo central. B. Injerto. C. Cabo periférico. Atracción de los retoños del cabo central por los días extremos del injerto.

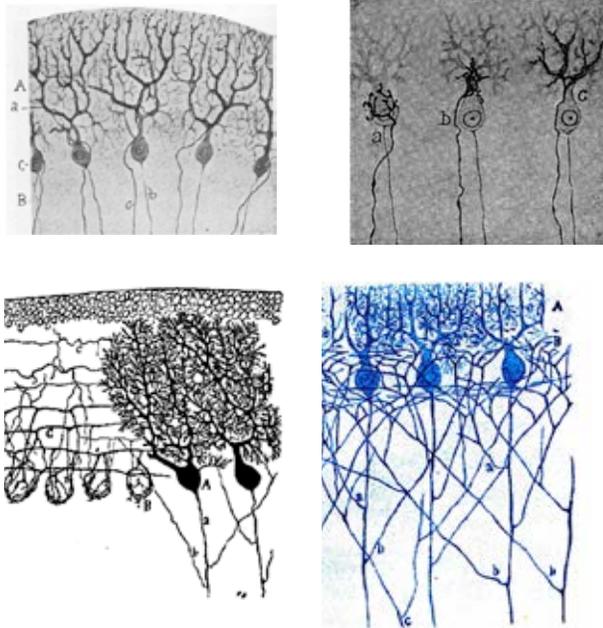


Figura 20.9a,b,c,d. Cerebelo. Arborización trepadora. Células de Purkinje. Ramificaciones dendríticas, ambas de gato.

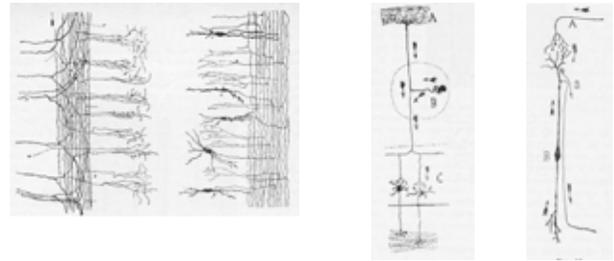


Figura 20.10. Médula espinal. A. Cordones posterior y lateral. B. Marcha de la corriente en las vías sensitivomotrices. a. Piel. b. Ganglio raquídeo. c. Médula espinal. C. Lóbulo óptico (peces, batracios y reptiles).

La época de Madrid (1892)

En el año 1891, Cajal se vio obligado a disminuir en algo, su febril actividad creadora, para consagrarse transitoriamente a la preparación del concurso para optar a la Cátedra Central de Madrid de Histología normal y de Anatomía patológica, debido a que se encontraba vacante por el fallecimiento del Dr. Avelino Maestre de San Juan, su ductor y grande amigo. Cajal llega a la capital a los 40 años de edad. Las oposiciones eran reñidas y como siempre teñidas de las intrigas numerosas y habituales.

Cajal gana el concurso y en su discurso de incorporación señala el aporte de dos libros y de quince monografías sobre el campo de micrografía experimental. Aprovecha sus escasos ratos libres en las tertulias del “Café Suizo” y en disfrutar de los paseos madrileños. Tiene lugar el nacimiento de su séptimo hijo: Luis.

Su inquietud intelectual lo lleva a asistir a las Cátedras de Derecho, de Historia y Filosofía. Es la época en que su pensamiento adquiere una mayor densidad aunando su aguda observación de los hechos con una amplia cultura y una formación humanística. En esta época profundiza sus investigaciones en numerosos campos tales como: en el estudio de la retina de los peces y de las aves, sobre la fovea centralis, la estructura del asta de Ammon y de la fascia dentata, las vías de los impulsos sensoriales olfativos, sobre los ganglios y los plexos nerviosos del intestino. Una mención especial merece sus estudios sobre la “Degeneración y regeneración del sistema nervioso”.

La obra científica

Es tarea imposible y fuera del ámbito del propósito de este homenaje el realizar un análisis de una obra científica como la de Cajal que alcanza el número de 286 trabajos de suma trascendencia para la ciencia y que, en cuanto al sistema nervioso se refiere, comprende estudios sobre la mayoría de las estructuras del sistema nervioso del ser humano y de los vertebrados; así como el estudio comparativo de estas estructuras en animales inferiores. Solo referimos algunos ejemplos demostrativos de sus estudios sobre el cerebelo, la retina, y la médula espinal (Figuras 20.2-20.10).

A continuación se enumeran las obras de mayor importancia: “Manual de Histología Normal y Técnica Micrográfica” 1889, 2ª edición. 1893; “Elementos de Histología”, 1897 (Sumario del Manual); “Manual de Anatomía Patológica general” 1890, 3ª edición. 1900; *Les nouvelles idées sur la fine anatomie des centres nerveux*, 1896; Textura del sistema nervioso del hombre y de los vertebrados (1897-1899); *Die Retina der Wirbelthiere*. (La retina de los vertebrados), 1894; Libro “Degeneración y regeneración del sistema nervioso”, 1914; Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas, de la Universidad de Madrid; Artículos científicos: 286 títulos, sobre la estructura fina del sistema nervioso.

La obra literaria y humanística

Las más importantes fueron: Mi infancia y juventud, El mundo visto a los ochenta años, Reglas y consejos sobre la investigación biológica, Cuentos de vacaciones, Charlas de café, El quijote y el quijotismo ⁽⁹⁾.

La Escuela Española de Histología

Cajal nos iba a dejar otro legado de grandísima importancia, además de su trascendental obra científica y de su interesante obra humanística. Este fue el de sus discípulos, los cuales constituyeron el germen inicial de la “Escuela Española de Histología”. Los más destacados entre ellos fueron: D. Francisco J. Tello: quien

fuera el primero de sus discípulos. Cajal fue el director de su tesis de Doctorado (1903). Después se convirtió en el Profesor Auxiliar y el ayudante del Laboratorio de Investigaciones Biológicas (1907). Realizó estudio sobre las neurofibrillas de los reptiles. Cajal auspició el ingreso de Tello a la Academia Nacional de Medicina. Cajal ejerció una profunda influencia sobre Tello, quien respondió con una extraordinaria producción científica y con una profunda amistad hacia el maestro.

D. Domingo Sánchez y Sánchez: Fue designado junto con Tello ayudante del Laboratorio de Investigaciones Biológicas y se dedicó especialmente al campo de las investigaciones sobre el sistema nervioso de los invertebrados. Cabe destacar su estudio sobre “La retina y los centros ópticos de los insectos” (1915).

D. Nicolás Achúcarro: Se incorporó al Laboratorio en 1911 y ya poseía una sólida formación adquirida en centros internacionales; estaba dotado de grandes facultades intelectuales y personales así como de una gran pasión por la investigación. Cabe destacar los estudios conjuntos con Cajal sobre “La estructura y las conexiones de la neuroglia humana” y la aplicación del procedimiento del oro sublimado. D. Pío del Río Hortega: Es probable que Del Río Hortega fuese el investigador mejor dotado entre todos los discípulos. Los trabajos de Cajal y Hortega, pasaron a ser fundamentales tales como las investigaciones sobre los dos tipos neuróglícos del hombre y mamíferos; las expansiones neuróglícas, la evolución ontogénica de las células neuróglícas. A Hortega se le deben contribuciones sobre la microglia y la oligodendroglia. Desafortunadamente ocurrió un lamentable distanciamiento personal entre los dos grandes hombres, aun cuando Cajal auspició para Hortega un laboratorio adecuado.

D. Fernando de Castro: Fue el último de los discípulos más cercanos a Cajal. Una vez doctorado se incorporó al Laboratorio de Investigaciones Biológicas en 1923. Castro ganó la Cátedra de Histología de Sevilla por

oposición. Actualizó el “Manual de Técnica Micrográfica” y publicó numerosos trabajos originales en la revista.

La influencia de Cajal en Venezuela

La influencia de Cajal en nuestro país se hizo sentir tempranamente hacia finales del siglo XIX por una serie de circunstancias afortunadas como expondremos a continuación. Efectivamente, como ya se mencionó con anterioridad, las investigaciones de Cajal habían provocado el interés y recibido una generosa acogida por parte de los más ilustres representantes de la histología alemana y muy especialmente por parte de A. Kölliker (1817-1905), a quien Cajal se refería cariñosamente como al “venerable patriarca” de esa escuela.

Pero en Francia, también había establecido excelentes conexiones. Se trataba de su relación con el ilustre profesor de Histología de la Facultad de Medicina de París Mathias Duval (1844-1907), quien se había convertido en una de los más fervientes defensores de Cajal y de sus investigaciones. Refiere el propio Cajal que Duval era un expositor científico de primer orden, y cuando dictaba sus conferencias sobre el sistema nervioso acostumbraba a iniciarla con esta frase impactante. “Esta vez, la luz nos ha venido del Sur, de la noble España, del país del Sol”.

Para el año 1889 en Venezuela, dentro de la política en desarrollo de la modernización de la Universidad Central, se emitieron las resoluciones respectivas para crear los estudios de Microscopía, Bacteriología, Histología Normal y Patología y Fisiología Experimental, con la intención de formar, en un “centro de enseñanza del más alto nivel académico y científico en París”, a un joven médico graduado de doctor en la Universidad Central para que al finalizar sus estudios, fundase en el país las cátedras correspondientes y los laboratorios que fuesen necesarios. Por recomendación del Profesor Dr. Calixto González se designó al Dr. José Gregorio Hernández para cumplir con esta misión.

Así fue como en el año 1889, el Dr. Hernández

se traslada a París e inició su trabajo en el laboratorio de Histología y de Embriología de la Facultad de Medicina de esa ciudad, bajo la dirección del ya referido Profesor Mathias Duval, quien al tiempo de finalizar su pasantía emitió la constancia sobre la excelente formación que había adquirido el Dr. Hernández. También continuó cumpliendo su misión en el laboratorio de fisiología experimental con el Profesor Charles Robert Richet (1850-1935), quien alcanzó posteriormente la nominación del Premio Nobel en 1913. Después pasó al laboratorio del Profesor Isidoro Strauss (1845-1896) de Patología Experimental y Comparada, con quien adquirió su formación en el campo de la Bacteriología.

A su regreso al país el Dr. Hernández dio cabal cumplimiento a los propósitos que se le habían asignado y en efecto fue el fundador de las Cátedras programadas de Bacteriología, Histología y Fisiología Experimental. Además se convirtió en un factor decisivo de la modernización de la medicina en nuestro país. En él se van a conjugar las cualidades del clínico perspicaz con las del médico que poseía el conocimiento emergente de las ciencias básicas, de las cuales se había convertido en el promotor en nuestro medio. Pero además iba a contribuir con el desarrollo de una escuela cuyos exponentes iban a desempeñar una labor extraordinaria en el campo de la investigación.

Entre los discípulos de Hernández se encontraba el Bachiller Rafael Rangel quien se convirtió en su asistente en el año 1899 y en un técnico de primera clase que dominaba a la perfección las técnicas de la bacteriología y de la histología, así como de aquellas especiales que son requeridas para el estudio del sistema nervioso. Llegó José Gregorio Hernández⁽¹⁰⁾ a estar tan satisfecho con el progreso que Rangel había alcanzado en este campo que le dice al Dr. Santos Dominici “pídele a Rangel que te muestre sus preparaciones de cerebro y médula”. Después de verlas, Dominici le responde de la siguiente manera, refiriéndose a esas preparaciones: “eran en efecto bellísimas: no las superaban las que el propio Ramón y Cajal nos mostró... en el laboratorio de Malassez en el Colegio de

Francia...”. El Dr. Malassez. L. Ch (1842-1909) a quien hace referencia Dominici, era un reconocido histólogo, francés natural de París. De acuerdo con lo anteriormente expuesto José Gregorio Hernández, había adquirido en 1889 en París por la vía de Mathias Duval las técnicas de histología, incluyendo las preparaciones de Cajal para el estudio del sistema nervioso de las cuales este profesor era un gran admirador. Diez años más tarde, en 1899, Rangel las dominaba según los testimonios del propio maestro Dr. Hernández y de Santos Dominici, los cuales daban fe de su extraordinaria calidad técnica. La contribución de Rangel en este campo quedó plasmada en su obra publicada ⁽¹¹⁾.

El Dr. Francisco Montbrun, insigne profesor de Anatomía Humana de nuestra Facultad de Medicina, fue también testigo personal de la excelente calidad lograda por el investigador Rafael Rangel en sus preparaciones⁽¹²⁾. La otra gran influencia de Don Santiago Ramón y Cajal sobre nuestra Universidad la ejerció a través de la difusión de sus obras de texto, en particular el “Manual de Histología Normal y Técnica Micrográfica”, que era de consulta obligada por profesores y alumnos de numerosas generaciones en nuestro país y desde luego a través de su vasta y original contribución científica. Despertó Don Santiago Ramón y Cajal en el seno de nuestra Academia Nacional de Medicina un interés el cual ha permanecido vivo a través del tiempo y su perfil científico y humano ha sido objeto de numerosos ensayos por parte de los miembros de nuestra Institución, sobre esta gran figura de la ciencia española.

Cajal: Miembro Correspondiente Extranjero de la Academia Nacional de Medicina

La Academia Nacional de Medicina de Venezuela fue instalada el 11 de junio de 1904. Cerca de un año después Don Santiago Ramón y Cajal, fue acogido en su seno, el 14 de diciembre de 1905 para ocupar el puesto N° 1 como Miembro Correspondiente Extranjero de nuestra Institución. Con ocasión del fallecimiento del ilustre Profesor S. Ramón y Cajal, la Academia

Nacional de Medicina de nuestro país consagró la sesión del día 25 de octubre de 1934, a la memoria del gran sabio y de sus relevantes aportes a la ciencia, habiendo sido el expositor escogido el Individuo de Número Dr. Vicente Peña⁽¹³⁾ para expresar el duelo que afligía a la ciencia, la cual fue seguida de una apología a Don Santiago que estuvo a cargo del Profesor y Miembro Fundador el Doctor Francisco Antonio Rísquez⁽¹⁴⁾.

Los honores

Fueron innumerables y nos limitaremos a citar los más importantes. (1894) Invitación de la Sociedad Real de Londres a dictar la: “Croonian Lecture”, lo cual hace en el idioma francés: Histología del sistema nervioso; (1895) Miembro de la Real Academia de Ciencias de Madrid; (1896) Doctor “Honoris Causa” de la Universidad de Würzburg, (1897) Miembro de la Academia Real de Medicina de Madrid; (1897) Miembro de la Academia de Ciencias de Lisboa; (1899) Invitación de diversas Universidades de Estados Unidos de Norte-América. Doctor “Honoris Causa” de la Universidad Clark de Worcester (Mass, EE.UU); La Sociedad Físico: Médica de Würzburg (1895); La Sociedad Médica de Berlín (1895); La Sociedad de Ciencias Médicas de Lisboa (1896); La Sociedad Vienesa de Psiquiatría y Neurología (1896); La Sociedad de Biología de París (1887); La Academia Nacional de Medicina de Lima (1897); La Societas Coimbricensis Instituti (Coimbra, 1898); Miembro de Honor de la Sociedad Italiana de Psiquiatría (1896); Miembro de la Sociedad Médica de Ghent (Bélgica, 1900); Miembro Asociado de la Academia de Medicina de París (1906); Miembro Asociado de la Academia Sueca de Ciencias (1916); La Gran Cruz de Isabel la Católica y la Gran Cruz de Alfonso XII, en España.

Las instituciones

Creación del Instituto Nacional de Higiene Alfonso XIII (1900). Director; Creación del Centro de Investigaciones Biológicas o Instituto Cajal (1920).

Premios

El Premio Rubio: Manual de Histología normal y Técnica micrográfica; El Premio Fauvelle: Sociedad de Biología de París (1896); El Premio Moscú: Establecido en el Congreso de Moscú (1897); Congreso Internacional de Medicina, París (1900); Medalla Helmholtz: Academia Real de Ciencias de Berlín (1905); Premio Nobel (1906) compartido con Camillo Golgi. Cajal muere en Madrid, el 17 de octubre de 1934.

BIBLIOGRAFÍA

- (1). DURÁN MUÑOZ G, ALONSO BURÓN F. Ramón y Cajal I. Vida y obra. 2ª edición. Barcelona: Editorial Científico-médica; 1983.
- (2). MARAÑÓN S. Cajal. Su tiempo y el nuestro. Obras Completas. Tomo VII. Biografías; Madrid: Espasa Calpe, S A; 1971.p.299-377.
- (3). LAÍN-ENTRALGO P. Grandes médicos. Santiago Ramón y Cajal. Barcelona: Salvat Editores S A; 1961:315-365.
- (4). TELLO J. F. Travaux du Laboratoire de Recherches Biologiques de L' Université de Madrid. Santiago Ramón y Cajal (1852-1934). Sa formation et son oeuvre. Tomo XXX. Madrid: Tipografía Artística; 1935:1-210.
- (5). RAMÓN Y CAJAL S. Manual de Histología normal y técnica micrográfica. Valencia (España): Editorial Pascual Aguilar; 1889.
- (6). RAMÓN Y CAJAL S. Manual de anatomía patológica general. Barcelona (España): Imp de la Casa de Caridad; 1890.
- (7). RAMÓN Y CAJAL S. Elementos de Histología Normal y de Técnica Micrográfica. 2ª edición. Madrid: Editorial Pascual Aguilar; 1897.
- (8). RAMÓN Y CAJAL S. Neuron theory or reticular theory Objective evidence of the anatomical unity of nerve cells. Madrid: Instituto "Ramón y Cajal". Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 1954.
- (9). RAMÓN Y CAJAL S. Obras literarias completas. 4ª edición. Madrid: Editorial Aguilar SA; 1969.
- (10). SUÁREZ MM, BETHENCOURT C. José Gregorio Hernández. Del lado de la luz. Fundación Bigott, Caracas: Editorial Arte; 2000.
- (11). RANGEL R. Trabajos Científicos (Compilación del Dr. Blas Bruni Celli). Caracas: Fundación Vargas de

Publicaciones Médicas; 1960.

- (12). MONTBRUN F. Disertación. Academia Nacional de Medicina, Sesión del 21, 3, 2002.
- (13). PEÑA V. Nota de duelo: Muerte del Profesor S. Ramón y Cajal. Gac Méd Caracas 1934;20:305-311.
- (14). RÍSQUEZ F A. Dr. Santiago Ramón y Cajal. Gac Méd Caracas 1934;20:311-314.

Agradecimientos

El autor desea expresar su agradecimiento a los colegas Drs. Víctor Ruesta, Felix Amarista y Jaso Roldán hijo, por su gentil colaboración brindada en los datos biográficos relativos a los ilustres médicos españoles que contribuyeron con su esfuerzo y generosidad al progreso de la medicina venezolana. Al insigne Maestro Dr. Francisco Montbrun por sus siempre atinadas observaciones.

III.

LA DIÁSPORA HISPANA

Cabe destacar, a este respecto, los variados campos en los cuales la influencia hispánica en los tiempos modernos se hizo sentir vigorosamente, a través de una pléyade de insignes representantes, lo cual fue debido a una migración importante con motivo de la guerra civil española a partir del año 1936, entre ellos un grupo selecto de científicos, intelectuales, escritores, economistas y profesionales de la medicina que con sus actividades vinieron a enriquecer, a diversas instituciones en Latinoamérica. Entre estas naciones se contaron México, Venezuela, Argentina y Uruguay. Entre los profesionales de medicina que se radicaron en Venezuela cabe mencionar a los siguientes. En el campo de la fisiología nuestro país tuvo el gran privilegio de contar con la figura señera del profesor Dr. Augusto Pi Suñer (1879-1965). El eximio profesor y maestro, fue el fundador y director del Instituto de Fisiología de Barcelona. A partir del año 1939 se radica en Venezuela donde reforma y dirige el Instituto de Medicina Experimental, crea una escuela de fisiología y

contribuye con una vasta obra tanto en el dominio científico como en el literario. Profesor Rosendo Carrasco Formiguera (1892- 1990). Discípulo y colaborador de Don Augusto Pi-Suñer. Profesor de la Universidad Autónoma de Barcelona en 1934. Este distinguido fisiólogo se radicó primero en México (1941-1944) y luego en Venezuela, en donde se desempeñó en las Cátedras de Fisiología en Mérida y Maracay, y posteriormente en la Universidad Central de Venezuela (1963-1972).

En el campo de la cirugía se destaca la figura del eminente cirujano: Profesor Manuel Corachán García (1881-1942). (véase biografía). El Dr. Luis Quemada destaca en el campo de la cirugía traumatológica y fue cofundador de un hospital privado (El Instituto Diagnóstico) junto con un grupo de médicos venezolanos, y que fueron sus amigos y entre los cuales se contaba el autor de estas líneas. El Dr. Santiago Ruesta Marco (1899-1960). Nació en Zaragoza, España y falleció en Caracas. Ocupó posiciones de gran relevancia en los Servicios de Sanidad en España. A partir del año 1937 se radica en Venezuela, donde va a desempeñar una labor muy meritoria en el campo de la salud. Fue Asesor del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social y del Instituto de Higiene. Colaboró con la Oficina Sanitaria Panamericana y representó a Venezuela en la Organización Mundial de la Salud. Fue uno de los grandes valores de la sanidad venezolana.

Dr. José María Bengoa Lacanda (1913-). Nació en Bilbao en 1913. Es otro de los ilustres colegas españoles que han dedicado su actividad principal al campo en la salud pública en nuestro país. Se radica en Venezuela y es el cofundador del Instituto Nacional de Nutrición, de la Escuela de Nutricionistas y Dietistas y de la Revista Archivos Venezolanos de Nutrición. Profesor de la Escuela de Enfermeras (1942-1950) y de la Escuela de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (1943-1955). Miembro del Comité de Expertos de la OMS (1953), Asesor Interregional de Nutrición (OMS) y Asesor del Instituto Nacional de Nutrición. Héroe de la Salud (OPS) y Academia Nacional de Medicina. Autor de una vasta producción científica. El Dr. Jesús Sahagún Torres (1892-

1964). Nacido en España en 1892, se radica en Venezuela en el año 1939. Despliega una intensa labor en las Unidades Sanitarias y en los Centros de Salud. Ocupa el cargo de médico-adjunto de la División Materno-Infantil. Miembro fundador de la Sociedad Venezolana de Salud Pública y profesor de la Escuela de Salud Pública y de Administración Sanitaria e Higiene Materno Infantil así como profesor de Bioestadística de los cursos de posgrado de Puericultura y Pediatría de la Universidad Central de Venezuela. Fue autor de numerosos trabajos científicos y otro de los grandes valores en el campo de la salud pública. En el dominio de la psiquiatría descuellan las siguientes personalidades. Profesor José Ortega Durán (1905-1965). Destacado psiquiatra español, natural de Ronda (Málaga) que contribuyó en forma muy significativa al desarrollo del campo de la salud mental en Venezuela. Obtuvo el doctorado en Madrid y estudió psiquiatría en Barcelona con el Profesor Emilio Mira y López.

En el año 1939 se traslada a Venezuela y ocupa el cargo de Asesor Técnico de la Dirección de Salud del Ministerio de Sanidad. Planifica la organización de la División de Higiene Escolar y el patronato de Comedores escolares (1945). Colaboró en la creación de la División de Higiene Mental, de centros y colonias para enfermos mentales. Participó en el primer curso de posgrado de psiquiatría (1949- 1951) de la Universidad Central de Venezuela y en la Dirección del Instituto de Psicología y Psicotecnia de la Facultad de Humanidades de la UCV (1952- 1956). Falleció en Caracas en 1965.

Profesor José Solanes V (1909-1991). Nació en Pia de Santa María (Tarragona), y falleció en Valencia (Venezuela) el 10 de marzo de 1991. Se graduó en Barcelona en 1932 y obtuvo su formación con el eminente profesor de psiquiatría Emilio Mira y López. Es exilado en Francia y en el año 1949 fue contratado por el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. Fue Director de la Colonia Psiquiátrica de Anare y Médico Jefe de la moderna Colonia Psiquiátrica de Bárbula, Estado Carabobo. En 1959 fue nombrado profesor de la Cátedra de

Psicología Médica de Carabobo. Presidente de la Sociedad Venezolana de Psiquiatría (1974-1975), Miembro Honorario de esta Sociedad y Dr. Honoris Causa de la Universidad de Carabobo. Profesor Alberto Mateo Alonso (1912 - 1969). Otro de los ilustres psiquiatras españoles quien se radicó en Venezuela a partir del año 1940. Desempeñó una labor encomiable y humanitaria en una medicatura rural, donde efectuó trabajos epidemiológicos. Asesor del Ministerio de Sanidad, inició la División de Salud Mental. Fue profesor del primer curso de posgrado en psiquiatría (1949-1951) y profesor jefe de la Cátedra de Psicología. Contribuyó junto con su esposa al desarrollo de la Liga Nacional de Higiene Mental, lo cual le permitió establecer la primera clínica de psiquiatría infantil en Venezuela; esta posteriormente fue bautizada con su nombre. En el campo de la dermatología figura el profesor José Sánchez-Covisa (1881-1944). Ilustre dermatólogo, uno de los pioneros de esta especialidad en Venezuela. (véase biografía más adelante).

En el ámbito de la cardiología contamos con el Dr. Leoncio Jaso Roldán (1903-1992). Ilustre cardiólogo y fisiólogo. Nació en Vigo (España), el 10 de septiembre de 1903. Obtuvo la licenciatura en Medicina y Cirugía (1925) y el doctorado en la Universidad de Madrid (1932). Desempeñó labores docentes en España tales como ayudante de la cátedra de Patología General (Profesor Novoa Santos) y desplegó variadas actividades asistenciales. En el año 1939 se traslada a Venezuela. Ingresó a la División de Fisiología del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social en 1940, hasta el año 1974 fecha de su jubilación. En el año 1946 revalidó el título de Médico Cirujano en la ciudad de Mérida (Venezuela). Su labor va a ser muy destacada y vasta en el ámbito de la fisiología y de la cardiología en el país. Fue miembro fundador de las Sociedades Venezolanas de Medicina Interna, de Cardiología y de Medicina del Trabajo y del Deporte. Miembro de la Sociedad Venezolana de Fisiología (1946), y Miembro Correspondiente de la Sociedad Española de Cardiología (1964). Se desempeñó como Médico Cardiólogo en el Instituto Nacional

de Tuberculosis en el Servicio de exploración funcional cardiorrespiratoria, hasta el año 1974 y en varios dispensarios antituberculosos del país, así como en el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (1946-1976). Su obra científica estuvo dedicada especialmente a los campos de la neumonología y de la cardiología clínica.

AUGUSTO PI y SUÑER

1879-1965)

- Profesor numerario de la Facultad de Medicina de Barcelona (1916).
- Fundador y Director del Instituto de Fisiología de Barcelona o de la Mancomunidad (1920).
- Cofundador de los estudios de Fisiología en la Universidad Central de Venezuela. Fundador del Instituto de Medicina Experimental (Caracas – Venezuela) (1940).
- Dr. “Honoris Causa” UCV (1947).



Augusto Pi y Suñer (1879-1965)

- Científico de talla internacional y humanista, de elevadas convicciones políticas, éticas y sociales, que lo hicieron acreedor a un sitio de honor en el mundo científico de su época tanto en su país natal como en Venezuela, su país de adopción.

El maestro Pi y Suñer fue otra de las grandes figuras médicas que pertenecieron al cuerpo de profesores de la Universidad Central de Venezuela, por lo cual nos sentimos profundamente orgullosos de haber tenido la honrosa distinción de haber sido uno de sus discípulos.

Anotaremos algunos datos referentes a su biografía ^(8,9). El eximio maestro había nacido en Barcelona, España el 12-08-1879. Hijo del catedrático de patología Jaime Pi Suñer, realizó sus estudios en la Universidad de Barcelona, en donde obtiene el título de Licenciado en Medicina en 1899, y luego recibió el Doctorado en Madrid en 1900.

En el año 1904 desempeñó el cargo de Profesor Titular de la Cátedra de Fisiología en la Universidad de Sevilla. Retorna a Barcelona en el año 1907, en donde comienza sus actividades docentes en la Universidad de Barcelona a partir de 1914, es designado catedrático en 1916, cargo que desempeñaría hasta el año 1939. Ingresa en el Laboratorio Municipal de Barcelona, el cual era dirigido por el maestro Ramón Turró, en donde se dedica a la investigación fisiológica y contribuye a convertir esta institución en un centro modelo en el campo de la investigación. En el año 1910 es designado miembro de la Academia de Medicina de Barcelona, así como miembro del Instituto de Estudios Catalanes, y fundador de la Sociedad Catalana de Biología (1910).

Es fundador y director (1920) del Instituto de Fisiología de Barcelona o de la Mancomunidad, el cual pasaría a convertirse en la sede de una escuela que alcanzó un gran prestigio internacional y, con sus publicaciones, dio a conocer el resultado de las numerosas investigaciones científicas realizadas.

Desplegó una intensa actividad académica dentro y fuera de España, asiste a Congresos en toda Europa, dicta cursos en Hispanoamérica (Buenos Aires y Montevideo, 1919) así como promueve los Congresos Médicos de Lengua Catalana.

Pero al mismo tiempo, Pi Suñer va a manifestar sus inclinaciones de carácter político y en el campo social y cultural. Así, va a ser fundador de la Unión Federal Nacionalista Republicana (1916), es electo Diputado a las Cortes por Figueres, como republicano federal (1916-1923), miembro del Patronato de Gobierno de la Universidad Autónoma de Barcelona (1933-1939), Presidente de la Asociación de Música de Cámara de Barcelona, miembro del Consejo de la Cultura General de Cataluña (1932-1939), miembro de la Junta de Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas de Madrid (1933-1939).

En Venezuela. País del exilio (1939-1963)

En el año 1939, al término de la guerra civil española, se exilió en Francia, país en donde se desempeñó como Profesor en la Universidad de Tolosa (Toulouse). En junio de este mismo año 1939 es invitado por el gobierno de Venezuela a través del Ministerio de Educación para cumplir la misión de reorganizar la enseñanza de la fisiología en el país. En su condición de catedrático de la Universidad Central de Venezuela fundó y dirigió el Instituto de Medicina Experimental (1940) en donde forma una escuela de fisiología, digna continuadora de la barcelonesa, de donde emergerá un nutrido y distinguido grupo de discípulos.

Fue docente en el campo de las ciencias biológicas, actividad que desplegó en el Instituto Pedagógico Nacional, y publicó dos obras en Venezuela relativas a este campo.

Fundó y fue el primer Presidente del Centro Catalán de Caracas (1945), presidió los “Juegos florales de la lengua catalana” (1953) y contribuyó con numerosas revistas catalanas publicadas en el exilio: “Cuadernos del Exilio”, (1943-1947) y la “Nueva Revista” (1955-1958).

El insigne maestro se naturaliza como venezolano en 1952 y permanece en su tierra adoptiva, en Caracas, hasta el año 1962. Fue designado miembro de numerosas instituciones académicas de todo el mundo y nombrado Doctor Honoris Causa por las Universidades de Tolosa, Halle, Caracas, La Habana; recibió importantes distinciones honoríficas entre las cuales cabe mencionar el premio Kalinga de la Unesco (1955) y la Orden Francisco de Miranda (1962) del gobierno venezolano.

El pensamiento fisiológico del maestro

Para el gran fisiólogo, en su cátedra de fisiología, exponía las líneas fundamentales de su pensamiento científico, el cual, en forma resumida, se podría sintetizar de la siguiente manera: “el investigador en su aproximación a la ciencia deberá despojarse de todo prejuicio y someterse al estudio de los fenómenos, para lograr el conocimiento de la realidad mediante la interrogación de la misma, con la aplicación de la penosa y difícil investigación experimental. Pero además, ha de vivir en su tiempo, ha de interesarse por los problemas de la sociedad de que forma parte.” “Ha de buscar el éxito de la inteligencia y sobre todo de la ética” Insistía en su cátedra en que para que la medicina pudiera hacerse científica, tenía que analizar el hecho clínico a la luz de los procesos fisiopatológicos, estructurales y bioquímicos que son determinantes de la enfermedad.

Su influencia produjo en Venezuela, a partir de 1939, una transformación radical del pensamiento médico nacional. Fue fundador del “Instituto de Medicina Experimental” de la UCV. Fue profesor de fisiología de la UCV. Profesor de biología y química del Instituto Pedagógico Nacional, Caracas, 1942. Doctor “Honoris Causa” de la UCV, 1947. Profesor honorario de la Facultad de Medicina Veterinaria de la UCV. Premio Kalinga, 1955.

Las áreas de su investigación. Obras científicas

Fueron extraordinariamente numerosas, Se pueden citar el Estudio de los “Mecanismos fisiológicos de la inmunidad celular” en

colaboración con Ramón Turró (Madrid, 1904). En 1909, Pi Suñer publica el “Tratado de fisiología general” Barcelona, 1909, la electrocardiografía, Barcelona 1913, “la Unidad Funcional” Barcelona 1919, “los Mecanismos de Correlación Fisiológica”, adaptación interna y unificación de funciones, Barcelona, 1920. *L'Equilibri Neurovegetatiu* Barcelona, 1936, “Las anomalías del metabolismo de los glúcidos y su significación clínica” Montevideo, 1938. “La sensibilidad trófica” México 1941, “Principio y término de la biología” Caracas, 1942. “La oxidación de los seres vivientes” Publicaciones de Instituto Pedagógico Nacional, Caracas, 1943. Los fundamentos de la biología”, Buenos Aires, 1943, “El sistema Neurovegetativo” U.T.H.A, México, 1946. Además de ser un ilustre médico, catedrático, insigne fisiólogo de talla internacional y un ameno conferencista, descolló por lo abundante y denso de sus contribuciones, las cuales recibieron acogida en numerosas revistas científicas. Cabe mencionar ciertas áreas en las cuales sus aportes fueron fundamentales: tales como sus estudios sobre el metabolismo general y en especial, el de los glúcidos, los relativos al sistema neurovegetativo, a la unidad funcional, así como obras consagradas al campo de la biología.

Obra literaria

Incurrió en el campo literario con “La novela del Besavi” (Premio Fastenrath, 1944-1969⁽²⁰⁾) y con la obra *Sunyer metges, pare i fill* (1944)⁽²¹⁾, escribió algunas poesías⁽²²⁾ y un drama de juventud (Mártirs, 1900) Dispersa y conjunta, Caracas, 1946.

Asociaciones Científicas

Perteneció a un gran número de asociaciones científicas: Academia de Medicina de Barcelona, Academia de Medicina de Valladolid, Academia de Medicina de París, Academia de Ciencias de Coimbra, *Association des Medicines de Lengua Française*, *Associocio de Metges de Llengua Catalana*. *Institut de Ciencias Catalanas*, *Kaiserliche Deutsche Akademie*

del Naturforschner, Societe de biologie de Belgica, Societat de biología de Barcelona, Society for Experimental Biology and Medicine, New York. Recibió numerosas menciones honoríficas y premios entre los cuales cabe destacar: Presidente de la Real Academia de Medicina de Barcelona (1926-1939), Director del *Institut de Fisiología de Barcelona*, Miembro Honorario del profesorado de la Facultad de Medicina de Montevideo, 1919. Miembro de honor de la Asociación Médica Argentina, 1919. *Chevalier de la Legion d'Honneur*, 1920, *Officier d'instruction public*, 1918. Premio *Institut de France* (Academia de Ciencias)

La Escuela de Fisiología de Pi Suñer

El profesor Pi Suñer recibió la jubilación de la UCV, después de haber cumplido a cabalidad con la juventud de nuestro país, de haber dejado un legado científico de gran importancia, una ejemplar lección de ética, una valiosa obra de carácter humanístico y una escuela de Fisiología integrada por brillantes profesores venezolanos, entre los cuales se destacaron las figuras de Humberto García Arocha, Francisco de Venanzi y Marcel Granier. En la cátedra de Fisiología de la UCV se creó el Premio “Augusto Pi Suñer” en 1958, para ser otorgado al alumno más destacado de cada promoción académica.

Epílogo

El maestro Pi Suñer fue una de las grandes figuras que, afortunadamente para nosotros, integraron el elenco de nuestro cuerpo de profesores y quien gozaba ya en ese tiempo de una reconocida y elevada estatura internacional.

Era una figura físicamente imponente, un gran conferencista que dominaba lingüísticamente el castellano, pero lo pronunciaba con un fuerte acento catalán que recordaba con simpatía a los oyentes la procedencia del insigne maestro de su terruño nativo.

Nadie puede olvidar la clase inaugural del gran maestro, al referirse a las bases químicas, energéticas y moleculares de la vida. Al tratar el tema de las fermentaciones, de la transformación

de la glucosa, de la fermentación alcohólica y de la descomposición del almidón, procesos todos subyacentes en la manufactura del pan y del vino, en relación a los cuales decía a modo de síntesis “Son el producto de fermentación, y pan y vino son nuestras primeras necesidades”.

Nos guiaba en el aprendizaje de estas bases químicas, energéticas, moleculares y morfológicas de la vida, analizaba las alteraciones eventuales del medio interno y nos planteaba la noción denominada “homeostasis” por Cannon. Respecto a este ilustre fisiólogo norteamericano acostumbraba referirse a él como “al gran maestro de Boston”. Después se dedicaba al análisis de las grandes funciones orgánicas, nos enseñaba los procesos básicos fundamentales necesarios para entender la fisiopatología de la enfermedad.

Sus lecciones sobre biología fueron básicas, tanto por su profundidad como por despertar en nosotros el espíritu de reflexión necesario para abordar los complejos fenómenos de la vida

Entre otras de sus actividades, que dejaron huella profunda en nosotros, se contaron las inolvidables conferencias del maestro. Dos fueron realmente notables y han permanecido en nuestra memoria: la primera la titulé “Una trilogía constituida por Ramón Turró, su maestro de fisiología; Sigmund Freud, con su aporte sobre el psicoanálisis; Walter B. Cannon, el gran fisiólogo de Boston con su contribución al desarrollo del concepto de la homeostasis. Hacía un estudio paralelo de estas tres figuras de la medicina. La de Ramón Turró, como la de un pionero de los estudios de fisiología en España y quien supo despertar su inclinación por la fisiología experimental. Después discutió el valor de Sigmund Freud como el creador de un sistema de psicología, el psicoanálisis, las revelaciones emanadas del subconsciente, los fundamentos de la libre asociación y de la interpretación de los sueños. El tercer autor que discutió fue W. B. Cannon, el gran fisiólogo norteamericano de indiscutible talla internacional y quien había discutido los cambios corporales provocados por el dolor, el hambre, el temor y la ira. Las respuestas emocionales asociadas con estas experiencias primitivas eran comunes

a los seres humanos y a los animales inferiores. Estas respuestas emocionales además sugerían el predominio de los impulsos simpáticos y se asociaban con la liberación de secreciones adrenales.

Esta síntesis magistral de esas tres distinguidas figuras de la medicina constituyó una conferencia ejemplar, dictada por un gran sabio y a la vez por un excelente conferencista, que tenía la virtud pedagógica de dejar una huella imperecedera en nuestros espíritus juveniles.

La segunda conferencia se titulaba “El demonio que llevamos por dentro”.

El maestro partía de consideraciones del tipo embriológico sobre el desarrollo del cerebro o del proencéfalo, a partir de una delgada lámina epitelial que existe en los animales inferiores. A medida que se asciende en la escala de los vertebrados se vuelve esta lámina más gruesa hasta convertirse en el *pallium*, corteza cerebral o córtex que tiene escaso desarrollo en los animales inferiores y alcanza un gran desarrollo en los mamíferos. Igualmente, al analizar la evolución filogenética del sistema extrapiramidal, se observa que la estructura más antigua es el *pallidus*, que es el único que existe en los peces y de aquí el nombre *paleoestriatum*, luego se agrega el núcleo amigdalino o *arquistriatum* en los reptiles. En los vertebrados más elevados aparecen el núcleo caudal y el *putamen*, o sea el estriado propiamente dicho o *neostriatum*.

También se observa, desde el punto de vista ontogénico, los períodos de la filogenia, primero revelándose el *paleoestriatum*, después el *arquistriatum* y posteriormente el *neostriatum*. Es decir, hay una tendencia constante del asiento de las funciones nerviosas a desplazarse cefálicamente. Los trabajos de Cannon pusieron en evidencia la existencia de centros emocionales en la región talámica. Los centros vegetativos superiores están localizados en la región diencefálica. La intervención hipotalámica en las emociones es considerable. El maestro señalaba que aun cuando el ser humano compartía ciertas estructuras con animales inferiores y otros vertebrados, hay bases estructurales

enormemente diferentes. El sistema nervioso vegetativo es el instrumento de los impulsos, instintos y emociones, los cuales se vinculan con el carácter y con la personalidad de los seres humanos.

El demonio que llevamos por dentro tiene su raigambre en esas fases filogenéticas y ontogenéticas del ser humano. Pero, dependerá de la adquisición de una serie de valores culturales y éticos, que el hombre llegue a dominar los impulsos primitivos subyacentes en lo más recóndito del ser.

En síntesis, el gran maestro, el sabio biólogo y fisiólogo, el hombre de profundas convicciones éticas y sociales, pudo entregarnos lo mejor de su talento y contribuyó en forma decisiva al desarrollo de la fisiología en Venezuela. Así mostraba su reconocimiento a nuestro país por haberle tendido la mano amiga en los duros años del exilio. Así se unieron el virtuosismo académico del sabio maestro, con el espíritu hospitalario de Venezuela, para beneficio de la medicina nacional y de sus numerosos discípulos.

MANUEL CORACHAN GARCÍA

(1881-1942)

- Cirujano Español, natural de la provincia de Valencia.
- Graduado en la Universidades de Barcelona y Madrid.
- Jefe de los Servicios Quirúrgicos de los Hospitales San Pablo y Santa Cruz de la “Ciudad Condal”.
- Profesor de cirugía general y de técnica quirúrgica en España y en Venezuela.
- Fundador del Instituto de Cirugía Experimental en Caracas, Venezuela y profesor de Técnica Quirúrgica.
- Manuel Corachan, junto con Augusto Pi Suñer y José Sánchez Covisa, constituyeron una trilogía española de un elevado nivel académico.

Nació en Chiva, Valencia, el 2 de noviembre de 1881 y falleció en Barcelona en 1 de febrero de 1942. Realizó sus estudios de educación secundaria en el Instituto de Barcelona en 1893 y se graduó de bachiller en 1899. Ingresa a la Facultad de Medicina en la ciudad de Barcelona y termina la licenciatura en 1905 y realiza el doctorado en Madrid en 1926. Su práctica quirúrgica la realizó en el Hospital de Santa Cruz, en el cual llega ser Director del Servicio de Cirugía General. Dio un gran impulso a la cirugía general y desarrolló una importante labor en la docencia en el ámbito de la técnica quirúrgica y creó una de las principales escuelas de cirugía en España. Fue un cirujano dotado de gran habilidad quirúrgica y se caracterizó por la perfección de su técnica operatoria. Fue numerario de la Real Academia de Medicina, presidente de la Sociedad de Cirugía de Barcelona, miembro de la *Societe Internationale de Chirurgie* y Profesor de las Universidades de Barcelona y de Caracas. En Venezuela ejerció una importante influencia y contribuyó a la formación de la Escuela de Cirugía en el país.

JOSÉ SÁNCHEZ COVISA

(1881-1944)

- Médico y dermatólogo Español.
- Catedrático de dermatología de la Universidad de Madrid.
- Presidente de la Sociedad Dermatológica Española.
- Decano de la Facultad de Medicina de Madrid.
- Presidente de la Academia Médico-quirúrgica Española (1920).
- Miembro de la Real Academia de Medicina (1928).
- Autor del libro “Tratado de Dermatología”.
- Vicepresidente de la Sociedad Venezolana de Dermatología y de Venereología.
- Vicepresidente del comité organizador de las primeras jornadas de Dermatología (Caracas,

1943).

- Asesor Técnico del MSAS, Venezuela.

El Dr. Sánchez Covisa fue un ilustre médico, investigador y dermatólogo que cursó la primera etapa de su vida en España en donde alcanzó una merecida posición como catedrático y académico. Víctima del exilio, su segunda etapa existencial la realiza en Venezuela, en donde, dado su bagaje intelectual y su sólida formación, pasó a ser un distinguido miembro de la comunidad científica y de la sociedad venezolana.

Etapas española

Nació en Huete, localidad de la provincia de Cuenca, en la España central, capital Cuenca. Estudió el bachillerato y la carrera de medicina en Madrid (1903). Fue designado médico de la “Beneficencia Municipal” y luego de la “Beneficencia Provincial”. Realiza su formación dermatológica bajo la tutoría del profesor Don Juan Azua. Es designado médico de los Servicios Especializados del Hospital San Juan de Dios y luego ocupó el cargo de dermatólogo de la Beneficencia Municipal y fue jefe de servicio del Hospital San Juan de Dios ya mencionado. Después, mediante concurso de oposición, ocupó la cátedra de dermatología en Madrid. Su sólida formación y sus dotes personales, lo hacen ascender en la carrera profesional. Es designado Presidente de la Sociedad Dermatológica Española, Presidente del Colegio de Médicos de Madrid y Presidente de la Academia Médico-quirúrgica Española. Resultó electo, en 1928, miembro de la Real Academia de Medicina. Prosiguió su carrera universitaria y fue designado, por el claustro de la facultad, Decano de la Facultad de Medicina de Madrid en 1933 y en 1936 publica su experiencia docente junto con el Dr. Julio Bejarano, en el libro titulado “Tratado de Dermatología”. Obtuvo la distinción de ser electo “Presidente del congreso de dermatología”, el cual desafortunadamente no llegó a realizarse debido a la guerra civil española y a la II guerra mundial.

La “Unión Ibero-americana de Dermatólogos” (CILAD)

Esta asociación surgió en la década de los años 30 por iniciativa de los Drs. José Sánchez Covisa y de Pedro Boliña de Argentina, con la intención de “congregar a los colegas de habla española y portuguesa, conjuntamente, con las Sociedades Médicas de Dermatología, Sifilografía, Venereología y Leprología de sus respectivos países. Lamentablemente, su fundación no se llevó a cabo sino hasta 1948 y para esa fecha el Dr. Sánchez Covisa había fallecido (1944). Iniciada la guerra civil, Sánchez Covisa, permaneció en Madrid hasta 1936. Luego su intención inicial era establecerse en México, como muchos emigrantes españoles, pero debido a su conexión con Don Augusto Pi Suñer y con la conexión establecida con el Dr. Enrique Tejera, Ministro de Sanidad de Venezuela, el Dr. Sánchez Covisa, cambió de intención y fijó su residencia en Venezuela.

Etapas venezolanas

Se inició en el año 1939, con su llegada a Caracas en compañía de su esposa, Sra Teresa Hernando y dos de sus tres hijos. Entró en relación con los pioneros de la dermatología en Venezuela, el Dr. Martín Vegas (1897-1991), quien se había formado en Francia en el Hospital de San Louis de París y en el Instituto de Microbiología Superior en el “Instituto Pasteur” (1922-1924), y con el Dr. Pablo Guerra (1903-1944), formado igualmente en Francia en Hospital de San Louis de París y en el laboratorio de Calmet y quien había obtenido el título de Doctor en la Universidad de París (1935). Guerra fue designado Jefe de la Cátedra de Dermatología. El Dr. Sánchez Covisa se unió a esos distinguidos maestros de la dermatología quienes, sin ninguna clase de egoísmo, incorporaron a la dermatología venezolana al Dr. Sánchez Covisa, quien ya poseía un renombre internacional, debido a su extraordinaria competencia.

En Caracas continuó su obra con la designación de “Asesor Técnico” de la División de Venereología del MSAS. Mantuvo su trabajo

docente al impartir cursos y conferencias sobre la especialidad. Fue electo vicepresidente del comité organizador de las Primeras Jornadas de Dermatología (Caracas, 1943) y ocupó la Vicepresidencia de la Sociedad Venezolana de Dermatología y Venereología. También continuó las tareas de investigación, mediante la publicación de trabajos y artículos en las revistas venezolanas de la especialidad. Fue Médico Consultante en la consulta de Dermatología de la Policlínica Caracas, que era atendida por los Dres. Martín Vegas y Pablo Guerra. Su designación como Doctor Honoris Causa de la UCV estaba en curso, pero lamentablemente no llegó a concretarse debido a la muerte súbita que sufrió debido a una cardiopatía coronaria que ocurrió en Caracas, su ciudad adoptiva el 23 de junio de 1944.

Fue una pérdida lamentable para la dermatología, para su país nativo para el adoptivo, en donde había sido acogido con respeto, admiración y cariño.

IV.

LA INFLUENCIA CONTEMPORANEA

Durante el transcurso del siglo XX, y el del presente siglo en curso, algunas figuras médicas españolas han ejercido una notable influencia en el desarrollo de la medicina latinoamericana, por lo cual, y solo a título de ejemplos, nos permitimos citar a algunas de estas destacadas personalidades:

GREGORIO MARAÑÓN Y POSADILLO

(1887-1960)

- Médico científico, humanista, intelectual, liberal y escritor español.
- Fundador de la endocrinología moderna y catedrático de esta disciplina.
- Desarrolló la concepción antropológica de la

medicina.

- Autor de ensayos literarios, históricos y psicológicos de gran relevancia.
- Autor de una vasta y valiosísima obra médica y literaria.
- Un intelectual español que provocó un gran impacto cultural en la sociedad latinoamericana.
- Numerario de numerosas Academias y “honoris causa” de importantes Universidades.
- Su condición de ilustre médico, académico y humanista lo ha hecho acreedor con justicia a la designación de “El Hipócrates español”.

Pasamos a hacer un breve resumen de su biografía. Nació en la ciudad de Madrid el 19 de mayo de 1887 y murió en la misma ciudad el 27 de marzo de 1960. Fueron sus padres Manuel Marañón y Gómez Acebo, conocido abogado y de Carmen Posadillo, natural de Cádiz. Cursó sus estudios de medicina en la facultad de San Carlos en Madrid y entre sus maestros se encontraba Ramón y Cajal. Realizó sus estudios de posgrado en Alemania. Sus aportes iniciales se centraron en el estudio de las enfermedades infecciosas y de la endocrinología, la cual va a hacer el área principal de su interés científico.

Fue Académico de cinco de las ocho Reales Academias de España: Lengua, Historia, Medicina, Bellas Artes y Ciencias Exactas.

Fue coautor del Manual De Medicina Interna, publicado en 1916. Se distinguió en su quehacer médico y como investigador, lo cual lo convirtió en una de las personalidades médicas españolas más sobresalientes. En materia de sus convicciones políticas enarbó la bandera del liberalismo. A partir del año 1931 fue nombrado catedrático de endocrinología inaugurando esta disciplina en las universidades españolas. En esta disciplina pudo abarcar un campo muy vasto y muy denso, ya que su obra comprendió toda la gama de las afecciones endocrinas: la patología tiroidea, hipofisaria, el climaterio, la diabetes mellitus y la diabetes insípida, las afecciones metabólicas y nutricionales, el sobrepeso corporal, la enfermedad de Addison,

el estudio de la sexualidad y de sus trastornos, los problemas del crecimiento, por citar solo algunos de los temas de su investigación clínica. Se avocó igualmente al estudio de las afecciones reumáticas a las cuales dedicó numerosas lecciones en su cátedra.

Además de su extensa contribución en el campo de la endocrinología se destaca también, en su obra literaria, por los ensayos históricos en particular por el “Conde Duque de Olivares”. La pasión de mandar, (1936). Tiberio la Historia de un resentimiento (1939). Amiel. Un estudio sobre la timidez, (1932). Don Juan (1940), Ensayos Liberales (1947), Españoles fuera de España (1947), Cajal, su tiempo y el nuestro, (1950), El Greco y Toledo (1956), El Empeinado visto por un Inglés (1956), Ensayo Biológico sobre Enrique IV de Castilla y su tiempo, (1930). Antonio Pérez (El hombre, el drama, la época) (1947) entre otros muchos ensayos.

Se hizo acreedor por esta vastísima y profunda labor de una serie de reconocimientos y recibió numerosos homenajes de parte de distinguidas personalidades de la comunidad científica tanto dentro de su España nativa como en Latinoamérica así como, de numerosas instituciones universitarias.

La publicación de sus Obras Completas, Madrid, Espasa Calpe, 1966-1977 ocasionaron un impacto entre los lectores médicos y no médicos de Latinoamérica. Su obra médica versó principalmente sobre la endocrinología e impulsó igualmente, el campo de la medicina psicosomática y sobre la antropología médica. Marañón fue una de las personalidades españolas que alcanzó mayor relevancia y proyectó una enorme influencia en el ámbito de la medicina Latinoamérica.

ROBERTO NOVOA SANTOS

(1885-1933)

Se trata de un profesor y médico español, estudioso del campo de la fisiopatología. Alcanzó la posición de Profesor jefe de la Cátedra de

Patología General de la Universidad de Santiago y de la Universidad Central de Madrid, Fue una figura sobresaliente de la denominada “Generación Marañón”, habiéndose destacado por su marcada vocación docente.

Su excelente libro “El manual de patología general” sirvió de texto, además de en España, en toda Latinoamérica, incluyendo a Venezuela y ejerció una enorme influencia en el ámbito de estas universidades.

PEDRO LAÍN ENTRALGO

(1908-2001)

- Médico-historiador, ensayista y pensador contemporáneo,
- Catedrático de la “Historia de la Medicina” de la Universidad Complutense de Madrid.
- Miembro de la Reales Academias de Medicina, Lengua e Historia.
- Desarrolla el campo de la Antropología Médica.
- Excelente conferencista que poseía el don de transmitir su extenso bagaje intelectual en el campo histórico, filosófico y humanista.
- Premio “Príncipe Asturias” de Comunicación y Humanidades.

Don Pedro Lain Entralgo, nació en la población de Urrea de Gaen, situado en la población de Teruel. Realiza estudios de química en la Universidad de Valencia en la que se hace acreedor de una beca de estudios. Obtiene el grado de Doctor en Medicina y luego ocupa la cátedra de Historia de la Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Es nombrado Rector de la Universidad de Madrid, pero renunció a la cátedra por la expulsión de las cátedras de algunos profesores. Fue miembro de las Reales Academias de Medicina, Lengua e Historia. Fue discípulo de José Ortega y Gasset y de Xavier Zubiri, quienes ejercieron una profunda influencia en su pensamiento. De convicciones cristianas, desarrolló el campo de

la antropología médica y en sus obras vierte sus concepciones filosóficas.

Obras

En sus obras se pone en evidencia su marcada inclinación por los problemas sociales, sus reflexiones sobre la naturaleza humana y las limitaciones del conocimiento humano. Entre los temas tratados en sus libros figura “La antropología en la obra de fray Luis de Granada” (1946), “Introducción al estudio de la patología psicósomática” (1950) y “La relación médico-enfermo, historia y teoría” (1964), en los que reflexionó en un tono filosófico sobre los medios y fines de la medicina. A este ámbito pertenecen los siete volúmenes de la Historia universal de la medicina (1969-1975), obra colectiva publicada bajo su dirección. Esta obra ha sido de gran utilidad para los estudiosos del campo de la Historia de la Medicina. Otros ensayos de interés son: Menéndez Pelayo, historia de los problemas intelectuales (1944), La Generación del 98 (1945) y España como problema (1957). Con ocasión de su ingreso en la Real Academia Española (1954) pronunció un discurso titulado La memoria y la esperanza (San Agustín, San Juan de la Cruz, Machado y Unamuno), cuyas tesis maestras fueron recogidas en su primer trabajo de carácter plenamente filosófico, La espera y la esperanza. Historia y teoría del esperar humano (1956). Otros textos notables son La empresa de ser hombre (1958), Teoría y realidad del otro (1961), Gregorio Marañón, vida, obra y persona (1969), el libro de memorias Descargo de conciencia (1976), Cuerpo y alma (1991), Esperanza en tiempos de crisis (1994) e Idea del hombre (1996).

El profesor Lain Entralgo, también ejerció una notable influencia en Latinoamérica y en nuestro país, el cual visitó en diversas oportunidades en las cuales, nos ofreció la oportunidad de conocer la riqueza de su legado y la amplitud de su bagaje intelectual, así como la riqueza y universalidad de su pensamiento y sobre todo su condición de hombre sencillo, sabio y bueno.

CARLOS JIMÉNEZ DÍAZ

(1898-1967)

- Médico, docente e investigador español.
- Catedrático de Clínica médica de Sevilla y de Madrid.
- Realiza la unificación del método anatómico-clínico con las bases fisiopatológicas de la medicina.
- Fundador del Instituto de “Investigaciones Médicas” de la Facultad de Medicina de Madrid.
- Creador de la “Fundación Jiménez Díaz”, concebida para brindar apoyo a la investigación.
- Individuo de número de la Academia Nacional de Medicina de España.
- Conferencista en la América Hispana.
- Creó una escuela dedicada a la formación de médicos investigadores

Nació en Madrid el 9 de febrero de 1898, ciudad en que falleció el 18 de mayo de 1967. Cursó sus estudios de medicina en Madrid, en donde obtuvo el grado de Doctor en Medicina. Realizó estudios complementarios en Alemania. A su retorno a España, ejerció la cátedra de Clínica Médica en Sevilla y luego en Madrid. Además de las tareas docentes, publicó su reconocida obra “Lecciones de patología médica” (1934-52), que servirían de texto tanto en España como en Hispano-América. Pero su objetivo principal lo dirigió hacia la creación de una Institución dedicada a la investigación que permitiera centralizar los recursos y aumentar la eficiencia, lo cual logra con la creación del Instituto de Investigaciones Médicas que se instala en la Facultad de Medicina de Madrid en 1935. Lamentablemente la guerra civil va a ocasionar la destrucción de esta iniciativa que no volverá a renacer sino en el año 1955, cuando se ponen en servicio las nuevas edificaciones.

Jiménez Díaz desarrolló la investigación en numerosas áreas de medicina interna, tales como el asma, la hipertensión arterial, la

inmunosupresión, el cateterismo cardíaco entre otros campos. Dejó constituida la Fundación Jiménez Díaz (1962) que ha contribuido en forma notable a continuar con las tareas de investigación en medicina.

AGUSTÍN PEDRO PONS

(1898-1971)

- Médico internista de gran relevancia en España y Latinoamérica
- Profesor de Patología y Clínica Médica de la Facultad de Medicina de Barcelona (a partir de 1927)
- Miembro de la Real Academia Nacional de Medicina de España (1969) y de la Real Academia de Medicina de Cataluña
- Director del “Tratado de Patología y Clínica Médica”, Ed. Salvat
- Realizó una obra de gran amplitud y de repercusión en el campo de la medicina interna
- Contribuyó a fundar la Escuela de Medicina Clínica de Barcelona

Médico español nacido en Barcelona de España, el 9 de mayo de 1898 y falleció en la misma ciudad el 17 de marzo 1971. Inició sus estudios de medicina en 1914 y fue residente del “Hospital de la Santa Cruz”. Se graduó de Doctor en Medicina en 1925. Ocupó el cargo de catedrático de la Facultad de Medicina de 1927 a 1968, fecha que le correspondió su jubilación. Ingresó a la Real Academia Nacional de Medicina el 18 de marzo de 1969. Además de su importante contribución como “Director del Tratado de Patología y Clínica Médica, (Ed Salvat, 6 tomos), el cual alcanzó una gran difusión en América Latina. otra de sus obras también muy conocida es “El Hombre” (Ed Argos, 1966, Barcelona) en donde ofrece un visión humanística e hipocrática del hombre.

Agustín Pedro Pons constituyó otra de las grandes figuras de la medicina hispana que junto con Gregorio Marañón, Augusto Pi Suñer, Carlos

Jiménez Díaz y Pedro Laín Entralgo integraron un selecto grupo de la medicina española que tuvo una influencia profunda tanto en su tierra natal como en todo el ámbito de la América Latina. Fue un trabajador infatigable que abordó numerosos campos de la medicina clínica, tales como, las afecciones reumáticas, los síndromes carenciales, las distonías neurovegetativas, las cirrosis esplenomegálicas, la endocarditis maligna lenta y las linfogranulomatosis malignas, así como otras patologías. Tuvo el mérito de haber sido Director y Fundador de numerosas revistas que abarcaron diversos campos de la “Medicina Clínica”. Desempeñó el cargo de Decano de la Facultad de Medicina (1954-1957) y se hizo acreedor de numerosas distinciones nacionales e internacionales, entre las que se cuentan: “La Gran Cruz de Alfons o X, el Sabio”, “La Gran Cruz de la orden Civil de Sanidad”, “Caballero de la Legión de Honor”, “Medalla de Plata de la Diputación de Barcelona” y “Doctor Honoris Causa de la Universidad de Toulouse”.

VALENTÍN FUSTER CARRULLA

(1943-)

- Licenciado y doctorado en medicina y cirugía de la Universidad de Barcelona.
- Radicado en USA, es catedrático de la Universidad de Harvard, miembro y director del Hospital Monte Sinai.
- Presidente del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares de Madrid.
- Destacado investigador de la cardiopatía coronaria, arterioesclerosis y trombosis.
- Presidente de la Asociación Mundial de Cardiología.
- Doctor “Honoris Causa” de la Universidad de Cataluña.

El Dr. Valentin Fuster Carrulla es un médico cardiólogo e investigador español que ha realizado una obra vasta e importante en el campo

de las enfermedades cardiovasculares. Obtuvo la licenciatura y el doctorado en la Universidad de Barcelona y luego se trasladó a los Estados Unidos de Norte América, donde se desempeña como catedrático de la Universidad de Harvard y ha desarrollado su labor de investigación en la unidad de cardiología del Monte Sinai, uno de los más prestigiosos centros de la Ciudad de Nueva York, Su área de investigación ha abarcado numerosos temas relativos a las afecciones cardiovasculares y su obra científica abarca un gran número de artículos consagrados a la cardiopatía coronaria, la aterosclerosis y la trombosis. Recibió el premio “Príncipe de Asturias” de investigación científica y técnica en 1996 y fue designado Presidente de la Asociación Mundial de Cardiología en el 2006. Ha sido el editor principal de un excelente libro de texto *The Heart* y otro que versa sobre la Atero trombosis y la Cardiopatía Coronaria. Ha sido designado Dr. “Honoris Causa” de numerosas universidades entre ellas la Universidad Europea de Madrid.

El Dr. Valentin Fuster Carrulla, ha desempeñado un extraordinario papel como divulgador científico tanto en España como en Latinoamérica. En Venezuela ha sido invitado a numerosos eventos científicos, en los cuales ha presentado el fruto de sus investigaciones más recientes. Además de sus libros dedicados a la cardiología también ha presentado tres libros destinados al mejor conocimiento de las enfermedades cardiovasculares en el público y en las modificaciones que son mas recomendables para mejorar el estilo de vida y para prevenirlas, que son “La ciencia de la salud”, “La ciencia y la vida” y “El corazón y la mente”, libros estos publicados en colaboración.

- Dos libros de texto de cardiología, *The Heart (previously edited by Dr. J. Willis Hurst) and Atherothrombosis and Coronary Artery Disease* (with Drs. Eri Topol and Elizabeth Nabel)
- Editor en Jefe de Nature Journal con enfoque en la medicina cardiovascular
- Ibañez B, Vilahur G, Cimmino G, Speidl WS, Piñero A, Choi BG, Zafar MU, Santos-

- Gallego CG, Krause B, Badimon L, Fuster V, Badimon JJ. Rapid change in plaque size, composition, and molecular footprint after recombinant apolipoprotein A-I Milano (ETC-216) administration: magnetic resonance imaging study in an experimental model of atherosclerosis. *Journal of the American College of Cardiology*.
- McLaughlin M, Fuster V. Three mechanisms for coronary artery disease progression; insights into future management. *Mount Sinai Journal of Medicine* 1995; 62(4): 265-274.
 - Galende E, Karakikes I, Edelmann L, Desnick RJ, Kerenyi T, Khoueiry G, Lafferty J, McGinn JT, Brodman M, Fuster V, Hajjar RJ, Polgar K. Amniotic Fluid Cells Are More Efficiently Reprogrammed to Pluripotency Than Adult Cells. *Cloning Stem Cells*. 2009 Dec 17.
 - Goldberg SH, Elmariah S, Miller MA, Fuster V. Insights into Degenerative Aortic Valve Disease. *Journal of the American College of Cardiology*, 2007
 - Sanz J, Moreno PR, Fuster V. The year in atherothrombosis. *Journal of the American College of Cardiology*, 2008
 - Beller GA, Bonow RO, Fuster V; ACCF 2008 Recommendations for Training in Adult Cardiovascular Medicine Core Cardiology Training (COCATS 3) (revision of the 2002 COCATS Training Statement). American College of Cardiology Foundation; American Heart Association; American College of Physicians Task Force on Clinical Competence and Training. 2008
 - Sanz G, Fuster V. The Spanish National Cardiovascular Research Center: a new phase. *Revista Española de Cardiología*.