

Relación de Santiago Ramón y Cajal y su padre, Justo Ramón Casasús, con Valencia

J. Sancho

Servicio de Neurología del Hospital General Universitario de Valencia, España.

Este artículo se presentó como ponencia en la Reunión del Grupo de Humanidades e Historia de la Neurología en la Reunión de la Sociedad Española de Neurología celebrada en Valencia en noviembre 2016.

RESUMEN

Santiago Ramón y Cajal ha sido uno de los científicos más importantes en el desarrollo de las Neurociencias, y sobre su vida y su obra científica hay una extensa literatura. Sin embargo, no son tan conocidos los cuatro años de su estancia en Valencia, al obtener su primera Cátedra de Anatomía, y la también relación de su padre, Justo Ramón Casasús, con Valencia, donde obtuvo el grado de licenciado de Medicina en 1862.

En el presente artículo, revisaremos en primer lugar las evidencias que indican sin lugar a dudas que el padre de Cajal, Justo Ramón, se graduó en Valencia en un periodo especialmente activo de la medicina valenciana, lo que pudo influir posteriormente en la dedicación de su hijo, y en segundo lugar, la actividad, tanto científica como social, que tuvo Santiago Ramón y Cajal como catedrático de Anatomía de Valencia, en donde inició las investigaciones histológicas que posteriormente le conducirían a obtener el premio Nobel de Medicina.

PALABRAS CLAVE

Santiago Ramón y Cajal, Valencia, Justo Ramón Casasús, labor científica, Juan Bartual Moret, medicina española del siglo XIX.

Introducción

No cabe duda de que Santiago Ramón y Cajal ha sido una de las figuras más relevantes en el desarrollo de las Neurociencias; sobre su vida y su obra se ha generado una extensa literatura^{1,2,3}, acrecentada por la celebración de su centenario^{4,5}, y por el mismo autor que nos relata en varios de sus libros las experiencias y recuerdos de una larga vida dedicada a la ciencia^{6,7}.

Hasta hace pocos años era poco conocida la labor profesional y científica de su padre, Justo Ramón Casasús, y las posibles influencias que pudo tener sobre la futura dedicación de su hijo al estudio de la histología del sistema nervioso. Tampoco han sido muy difundidos los cuatro años extraordinariamente productivos, tanto en el plano profesional como personal, que pasó Santiago Ramón y Cajal en Valencia al obtener su primera Cátedra de Anatomía. Según palabras del mismo Cajal en sus

recuerdos “Me encontraba en un país nuevo para mí, de suavísima temperatura, en cuyos campos florecían la pita y el naranjo, y en cuyos espíritus anidaban la cortesía, la cultura y el ingenio. Por algo se llama a Valencia la Atenas española”⁶.

Para realizar este artículo, nos hemos basado fundamentalmente en la gran labor de investigación historiográfica realizada por la Cátedra de Historia de la Medicina de la Universidad de Valencia, cuyo titular fue el Profesor López Piñero, quien escribió una de las mejores, sino la mejor biografía publicada sobre Santiago Ramón y Cajal¹, y a ello hemos sumado los excelentes trabajos realizados por el Profesor D. Francisco Vera Sempere, actual catedrático de Patología de la Universidad de Valencia, que demuestran sin lugar a dudas que D. Justo Ramón, padre de Cajal, estudió y se licenció en la Universidad de Valencia, en un periodo especialmente activo de la medicina valenciana, que pudo influir en la posterior dedicación histológica del premio Nobel español^{8,9} (figura 1).



Figura 1. Los padres de Santiago Ramón y Cajal: Justo Ramón Casasús y Antonia Cajal.

Creemos importante, antes de analizar las relaciones de Santiago Ramón y Cajal y su padre con Valencia, situarlas en el contexto científico y político de su época, pues aunque la gran tenacidad que caracterizó tanto a Justo Ramón como a su hijo los hicieron superar todas las dificultades, de forma segura también contribuyó a forjar su carácter y decisiones.

La política y la medicina en España en el siglo XIX

La medicina y las ciencias modernas se introducen en España a finales del siglo XVII, a través del movimiento novator, cuyo desarrollo sería favorecido por el poder del Estado y las condiciones socioeconómicas del país. El gobierno de Carlos III (1759-1788) propone una reforma con claro ímpetu centralizador, estableciendo unos criterios de uniformidad en todas las universidades. En la reforma diseñada por el valenciano Gregorio Mayans se propone un rector nombrado por el rey, quien será el encargado de presentar los programas y proponer las mejoras necesarias en los estudios. En 1786 se presenta en Valencia la reforma del rector Blasco que da una autonomía financiera a la universidad en relación con el poder municipal y eclesiástico del que dependía previamente, prohibiendo el dictado e introduciendo exámenes anuales. Los estudios médicos en Valencia se basan en la obra del anatomista valenciano Piquer, haciendo hincapié en la enseñanza práctica: “El catedrático de Medicina Práctica tendrá siempre en el Hospital veinte enfermos de varias enfermedades, que estarán únicamente a su cuidado”^{10,11}.

En la segunda mitad del siglo XVIII, la enseñanza de la Medicina Clínica cuenta en España con tres centros con personalidad propia: la Cátedra de Medicina Práctica de la Universidad de Valencia creada en 1787 y encabezada por Félix Miquel, el Real Estudio de Medicina Práctica de Madrid, fundado en 1795 y cuya principal figura fue José Severo López, y el Real Estudio de Medicina Práctica de Barcelona nacido en 1797 y encabezado por Francisco Salva y Campillo.

El siglo XIX es un periodo especialmente convulso en la historia de España, marcado por importantes cambios y transformaciones sociales y políticas.

A principios del siglo una serie de erróneas decisiones de Godoy, el primer ministro del rey, junto a la propia debilidad interna de la monarquía de Carlos IV, con las luchas por el poder con su hijo Fernando VII, propiciaron la invasión francesa y la posterior guerra de la independencia. Esta se inicia el 2 de mayo de 1808 finalizando en 1813 con la expulsión de las tropas napoleónicas con la ayuda de Inglaterra. Pero el país durante este periodo sufre una división interna. Hay un reducido grupo de nobles e ilustrados que colaboran con el nuevo régimen y a los que denominan despreciativamente afrancesados. La mayor parte de la población y los militares lucha contra el invasor, pero también están divididos entre los tradicionalistas y los que defienden las ideas ilustradas y liberales (propias de la revolución francesa). En 1812 las Cortes de Cádiz redactan la primera constitución de carácter liberal que nunca fue legalizada.

Durante el siglo XIX la Facultad de Medicina de Zaragoza sufrió importantes quebrantos propiciados por el poder central³. En 1807 es suprimida como tal en la reforma redactada por el Marqués de Caballero aunque la guerra de la independencia imposibilitó la puesta en marcha de la ley. En 1818, una vez se hubieron ido las tropas napoleónicas fue restablecido, debido a una súplica al rey, el plan de estudios de la Facultad de Medicina de Zaragoza.

En 1813 es recibido con entusiasmo, tanto por el pueblo como por las Cortes de Cádiz, el nuevo rey Fernando VII (“El deseado”) que se suponía que ratificaría la constitución liberal. Pero lejos de respaldar la constitución liberal crea un régimen absolutista, que gobernó con mano dura, empobreció el país y persiguió con saña a los liberales que fueron encarcelados o se tuvieron que exiliar. En 1823 un nuevo ejército francés, los cien mil hijos de San Luis, invade el país y restauran

el régimen absolutista de Fernando VII, iniciándose un periodo de diez años (1823-1833), que se denominó “La década ominosa”.

El reinado de Fernando VII produjo una vuelta al dogmatismo y tradicionalismo científico y una represión ideológica. Las universidades quedaron dominadas por las depuraciones, la censura y la incompetencia¹⁰. A partir de 1814, fecha del golpe de estado, el espíritu renovador fue perseguido por los gobiernos absolutistas.

El rey deja un país pobre y atrasado con un grave problema sucesorio. Con el reinado de Isabel II (1833-1868) se inicia una nueva etapa de monarquía parlamentaria que propicia que puedan regresar los políticos e intelectuales exiliados. Isabel II tiene solo 3 años cuando muere su padre y la regencia la asume su madre María Cristina de Borbón.

En 1840 las continuas crisis de gobierno obligan a la dimisión de la regente y durante 3 años se produce el gobierno autoritario del general Espartero. Este es derrocado en un golpe de estado y se adelanta la mayoría de edad de Isabel II de manera que en 1843, a los 13 años de edad es nombrada reina de España. Durante el reinado de Isabel II persiste la inestabilidad política, aunque hacia 1860 se produce un época de esplendor económico con la primera industrialización importante.

En 1868 se produce un golpe militar en Cádiz que destrona a la reina Isabel y la obliga al exilio en Francia. A partir de aquí se inicia un periodo de 6 años, llamado el sexenio democrático (1868-1874) en el que se ensayan distintas alternativas de gobierno, como una nueva monarquía con Amadeo de Saboya y la Primera República. La república fracasa en menos de un año y un nuevo golpe militar restaura la monarquía de Alfonso XII (1875-1885). Tras un breve reinado fallece y lo sustituye Alfonso XIII con la regencia de María Cristina de Borbón. Durante estos periodos se finalizaron las guerras carlistas y se hicieron reformas avanzadas como el sufragio universal masculino y la instauración de los juicios con jurado. Sin embargo, al final de siglo se produce el gran desastre colonial de 1898 con la pérdida de las colonias españolas y entre ellas Filipinas, Puerto Rico y Cuba.

Todas estas vicisitudes las vivió la familia de Ramón y Cajal y condicionaron la vida y carácter del futuro Premio Nobel y de su progenitor. En 1822, año del nacimiento de Justo Ramón Casasús, Simón Bolívar libera el Ecuador del dominio de España.

Durante las décadas centrales del siglo XIX (1834-68), la medicina española iniciaría una recuperación. Los gobiernos isabelinos intentaron que la formación médica fuera lo más adecuada posible a su utilidad técnica: las facultades que no lograran mejorar su enseñanza serían suprimidas. Estudios de clínica si no podían ser dispensados por falta de número de enfermos no se comenzarían. Los planes de estudios de Mata (1843) y Pidal (1845) definen la reforma liberal definitiva, que traería la unión de la medicina y la cirugía, la aplicación al estudio de las ciencias físicas y naturales, mayor extensión de la carrera y el empleo de todos los medios necesarios para el aprendizaje. Esto hace que el padre de Santiago Ramón y Cajal no pueda seguir sus estudios en Zaragoza y tenga que marchar a pie hasta Barcelona para trabajar de cirujano barbero y poder concluir sus estudios para obtener el título de cirujano de segunda en 1847^{3,11}.

En 1843 el plan de Mata rebajó la Facultad de Medicina de Valencia a Colegio de Prácticos del Arte de Curar, destinado a la formación en cuatro años de titulados de segunda clase, que solo podían practicar cirugía menor y atender partos. Los planes de Pidal (1845) y Moyano (1857) restauran la docencia completa y la Facultad de Medicina de Valencia queda convertida en una escuela médica con planes docentes y presupuestos fijados en Madrid por los sucesivos gobiernos y con un profesorado integrado por funcionarios estatales. En 1857, la llamada ley Moyano, emitida con intención de reorganizar la enseñanza, redujo a seis las universidades capaces de impartir estudios y otorgar el grado de Licenciado de Medicina en España. Una de las que quedaron privadas de la docencia fue la Facultad de Medicina de Zaragoza. El artículo 134 decía: “Habrá Facultad de Medicina, hasta el grado también de licenciado, en Barcelona, Granada, Santiago, Sevilla, Valencia y Valladolid. Aunque también, además, la Central de Madrid”. Desde la ley Moyano no hubo Facultad de Medicina en la Universidad de Zaragoza, y por ello durante casi quince años la enseñanza médica fue prácticamente inexistente en la capital de Aragón³.

En 1868 se permite desde el poder del Estado, crear un centro capaz de impartir enseñanza médica en Zaragoza. Es la llamada Escuela libre de Medicina de Zaragoza. Esta institución estaba sostenida económicamente por la Diputación y el Ayuntamiento de la ciudad y es donde en 1869 comienza a estudiar Santiago con 16 años de edad. Posteriormente, el 29 de septiembre de 1876, quedó restablecida de forma definitiva la Facultad de Medicina

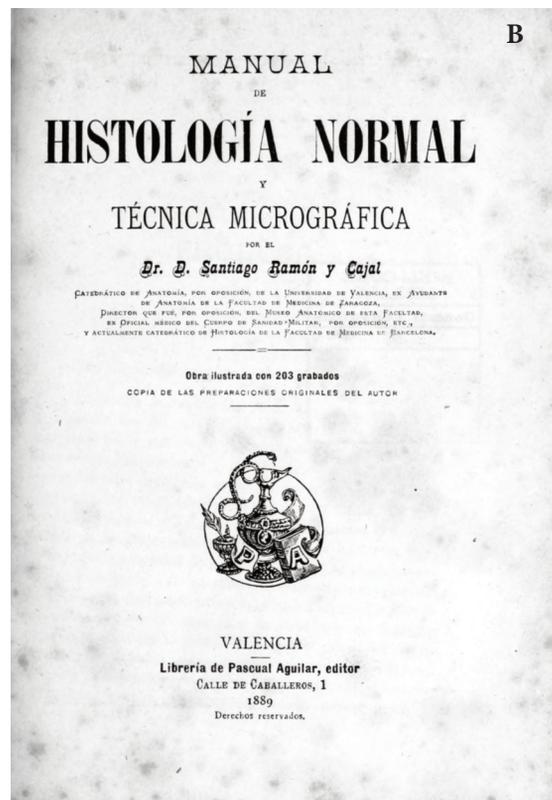
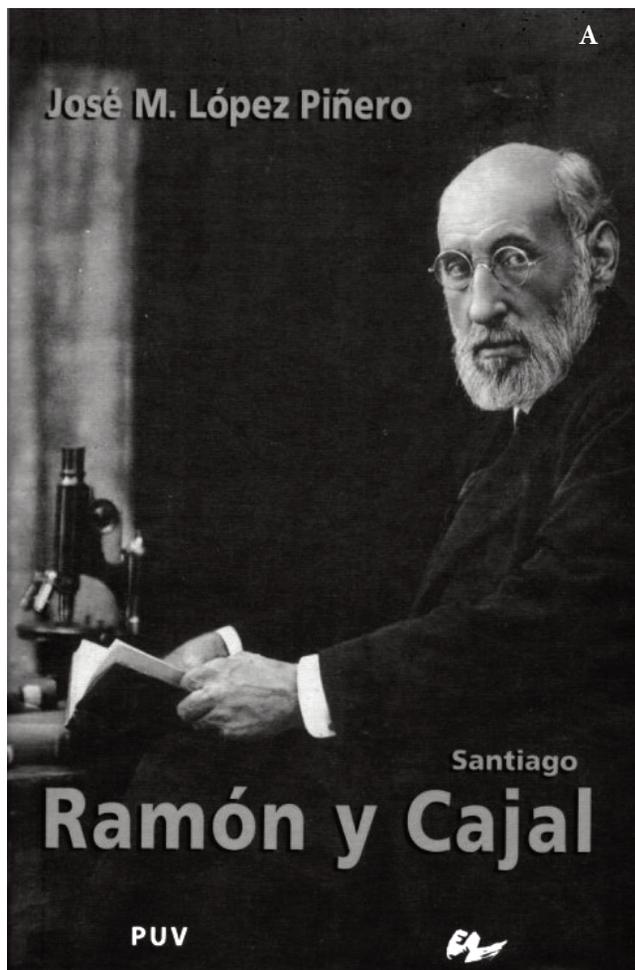


Figura 2a. Portada del libro *Santiago Ramón y Cajal* de José María López Piñero (Madrid: Editorial Debate; 2000).

Figura 2b. *Tratado de histología normal y técnica micrográfica* publicado en Valencia por el editor Pascual Aguilar.

en la capital de Aragón, dependiente ya de la administración central del Estado³. Después de su periplo por Madrid, donde obtuvo el bachillerato de Medicina en 1860, y Valencia donde obtuvo el grado de licenciado en Medicina en 1862, Justo Ramón Casasús fue cirujano del Hospital Provincial y Profesor de disección de la nuevamente creada Facultad de Medicina de Zaragoza.

Justo Ramón Casasús

El padre de Santiago Ramón y Cajal nació en Larres, provincia de Huesca, el 6 de agosto de 1822. Se casó con Antonia Cajal, también de Larres y falleció en Zaragoza en 1903. A los 16 años abandona la casa familiar y encuentra trabajo como mancebo de un cirujano de Javierrelatre. Aprende a leer con los libros de la biblioteca de su jefe y en 1843 se va andando a Zaragoza para seguir

estudiando y mientras tanto trabajar en una barbería. Gana una plaza de practicante del Hospital Provincial de Zaragoza y decide estudiar la carrera de cirujano de segunda clase³. Al estar en 1845 suspendidos dichos estudios en Zaragoza, y dando otra vez ejemplo de su férrea voluntad, marcha de nuevo a pie hasta Barcelona. En Barcelona compagina sus estudios con el trabajo en la barbería y obtiene el título de cirujano de segunda clase el 14 de diciembre de 1847 por la Universidad de Barcelona. Vuelve a Zaragoza y trabaja como cirujano de segunda clase en Petilla de Aragón, casándose con Antonia Cajal en 1849, donde posteriormente nacería Santiago el 1 de mayo de 1852 (figura 2a). Después de pasar por varias poblaciones de Aragón, en 1859 obtiene el bachiller de Artes por el Instituto de Zaragoza y más tarde el bachiller de Medicina por la Universidad de Madrid el 10 de enero de 1860. En Madrid cursa las asignaturas de Patología Médica, 1º de Clínica Médica,

Higiene Pública y Medicina Legal y Toxicología durante el curso 1859-60. En 1860 llega a la Universidad de Valencia para hacer 2º de Clínica Médica y habiendo acreditado la asistencia a las academias de la Facultad, solicita acceder al grado de licenciado. Como ha demostrado el Dr. Francisco Vera^{8,12} se examinó del grado de licenciado el 18 de marzo de 1862, constando el examen práctico de un “caso de catarro pulmonar crónico”, obteniendo la calificación de aprobado. En el tribunal estaban los Drs. Quintana, Gómez y Morte.

En 1870 se traslada a Zaragoza y gana por oposición la plaza de médico de la Beneficencia Provincial, siendo nombrado pocos meses más tarde profesor interino de disección de la Facultad de Medicina. En octubre de 1876 fue designado responsable de la enseñanza de la osteología y disección de los cursos primero y segundo de la licenciatura de medicina.

Cuando la escuela libre provincial de Zaragoza pasa a Facultad de Medicina estatal, los profesores interinos tuvieron que revalidar su plaza y Don Justo se presentó con más de 50 años a las oposiciones, donde fue suspendido, motivando una airada protesta de él y de su hijo. Dimite de la docencia en 1883 a los 61 años de edad siendo catedrático interino, y dedica su actividad a la clínica donde era muy reputado. En 1898 muere su esposa a los 76 años, y como había tenido un hijo con una mujer de Castellón, Josefa Albesa, es obligado por sus hijas a casarse. Santiago no perdonó a su padre los disgustos que le había ocasionado a su madre en los últimos años de su vida y suspendió el trato con él.

Francisco Morales³ refiere que “el maestro más definitivo y más importante que tuvo el que luego sería el Premio Nobel de Medicina, fue su padre D. Justo Ramón Casasús”. Sin embargo, las relaciones entre padre e hijo fueron muy complejas. A los 14 años D. Justo manda a Santiago, junto a su hermano menor Pedro, a estudiar bachillerato a Huesca, separando a los dos hermanos por la mala influencia del mayor. Ante las malas notas de Santiago lo pone a trabajar en una barbería y después en una zapatería. Posteriormente Santiago se matricula en dibujo y en Ayerbe su padre empieza a darle clases de anatomía, observando que aprende más visualmente que verbalmente³. Posteriormente en septiembre de 1869, mientras Santiago realiza el curso preparatorio para la Universidad, lo coloca como mancebo de un cirujano amigo suyo. Santiago y su padre estuvieron bastante unidos durante los años que cursa los estudios de Medicina, e incluso cuando Don Justo es suspendido en

las oposiciones, Santiago muestra notoriamente su disconformidad a uno de los miembros del tribunal. También se ha referido que la memoria para la tesis doctoral presentada en Madrid por D. Justo Ramón estaba manuscrita por su hijo, lo cual indica que colaboró activamente en la misma¹³.

Se piensa que la motivación de Don Justo por la disección anatómica habría sido inducida inicialmente por Don Antonio Menéndez Rueda, que había sido su profesor en Zaragoza, Barcelona y Valencia³. No obstante, en la Facultad de Medicina de Valencia recibió docencia del catedrático de Anatomía José María Gómez Aldama impulsor junto al micrografista Elías Martínez Gil del Museo Anatómico valenciano. Por último, también influyeron los catedráticos de Patología y Clínica Quirúrgica Sánchez Quintana y Romagosa, dos relevantes figuras del claustro valenciano con una clara mentalidad anatomoclínica, que acompañaban a menudo sus estudios clínicos y quirúrgicos de sus correspondiente autopsias, y que impulsaron el museo con una notable colección de piezas anatomopatológicas, llegando incluso a aplicar la anatomía patológica microscópica al estudio de la enfermedad. Es probable que todos estos médicos, llamados de la generación intermedia, motivasen a D. Justo Ramón hacia el estudio de la disección anatómica y de la histología y que este transmitiese ese interés a su hijo. De hecho, 20 años después, cuando Santiago Ramón y Cajal se incorpora a la Cátedra de Anatomía de la Universidad de Valencia el Museo Anatómico valenciano seguía aún dirigido por Elías Martínez Gil^{9,14}.

Santiago Ramón y Cajal en Valencia

Estudió Medicina en Zaragoza durante los años 1869-73 y después de licenciarse ingresó en Sanidad Militar, siendo destinado a Cuba al año siguiente. En los primeros meses de su estancia en Cuba coge el paludismo y la disentería, aprovechando la convalecencia, como dice en sus memorias, para estudiar inglés⁶. En 1877 hace el doctorado en Madrid, en el mismo año o el posterior a su padre, presentando su tesis sobre “patogenia de la inflamación”. Según refiere el propio Cajal empezó a trabajar en Histología sugestionado por algunas bellas preparaciones que le mostraron durante los cursos del doctorado, el Prof. Maestre San Juan, cabeza de la Histología universitaria española, y sus ayudantes⁶. A su vuelta de Zaragoza monta un laboratorio micrográfico adquiriendo un microscopio Verik. Según refiere Cajal:

“A todo subvinieron mi paga modesta de auxiliar y las flacas ganancias proporcionadas por los repasos de Anatomía; pero las bases financieras del laboratorio y biblioteca fueron mis economías de Cuba”⁶. En 1879 obtiene la plaza de Director del Museo Anatómico de Zaragoza, lo que le provee de los recursos económicos suficientes para poder casarse.

En 1882 se convocaron las cátedras de Anatomía de Madrid y de Valencia. Se produjeron problemas y tuvo que nombrarse un tribunal independiente que otorgó a Olóriz la Cátedra de Madrid y a Cajal la de Valencia⁹. El 5 de diciembre de 1883 a sus 31 años y tras su tercer intento opositor, ya que previamente había opositado sin éxito a las cátedras de Granada y Zaragoza en 1878 y de nuevo a la Cátedra de Granada en 1880, fue nombrado Catedrático de Anatomía Descriptiva y General⁹. Cajal llegó a Valencia el 13 de diciembre de 1883 y permaneció en ella hasta el 12 de diciembre de 1887, en realidad es un periodo muy corto si se quiere, pero dada su personalidad docente e investigadora, dejó una impronta que perdura hasta el momento presente⁵. Fueron cuatro años muy importantes para él, tanto en el plano personal como profesional, y en ellos dio comienzo a los estudios por los que le otorgarían el premio Nobel de Medicina en 1906.

Cuando se incorpora Cajal, había un nuevo renacer del claustro de la Facultad de Medicina de Valencia, mayoritariamente seguidor de la nueva medicina de laboratorio, una corriente de pensamiento fundamentada en la investigación experimental⁹. El rector era Enrique Ferrer Viñerta, introductor de la cirugía antiséptica, con el cual congenió Cajal ya que en el desempeño de su Cátedra de Clínica Quirúrgica se preocupaba por los conocimientos anatómicos, no sólo macroscópicos sino también microscópicos, de tal forma que fue uno de los primeros en realizar estudios histopatológicos de las piezas operatorias. Curiosamente este mismo catedrático fue con el cual se enfrentó, al parecer por ideas políticas, Luis Simarro Lacabra¹⁵, y a pesar de ser el alumno más brillante del curso, lo suspendió y tuvo que irse a terminar la carrera a Madrid, en donde realizó su carrera científica y años después enseñaría a Cajal el método de tinción de Golgi. En dicho claustro también impartían clases el internista Crous y Casellas, autor de un tratado de neurofisiología normal y patológica, Amalio Gimeno difusor de la farmacología experimental y el Catedrático de Anatomía Dr. Peregrín Casanova. Este último había coincidido con Cajal en las oposiciones a la plaza de director del Museo Anatómico de Zaragoza y era un

acérrimo defensor del darwinismo, introduciendo a Cajal en el estudio de la filogenia y la anatomía comparada. Constituían un grupo inquieto y con una importante producción científica, que contaba con el apoyo del editor Pascual Aguilar, que editó la primera edición del *Tratado de Histología*, junto a un magnífico grabador alicantino que transcribió los 203 grabados de su primera edición⁵ (figura 2b).

Es en Valencia donde Cajal, paradójicamente en ese momento recién estrenado catedrático de Anatomía, abandona definitivamente la morfología anatómica descriptiva, para dedicarse de forma permanente a las tareas de investigación histológica, estableciéndose Valencia como punto de partida de su genial obra científica⁹. Como bien es sabido, Cajal era un gran dibujante y enriquecía sus clases con dibujos en la pizarra, siendo el primero en solicitar las aulas circulares que aún perduran en Valencia y Madrid.

Cajal tuvo una gran tenacidad y lucha constante contra la adversidad, como ya había demostrado anteriormente en su periodo opositor. Resultado de su genialidad y de su trabajo y tenacidad continua es su abultada producción científica en Valencia, que resulta sorprendente incluso en el momento actual en un periodo de sólo 4 años⁵. Según recoge Francisco Vera⁹ la producción científica de Cajal en Valencia la constituyen las dos primeras ediciones de su manual de Histología^{16,17} y un total de 16 artículos aparecidos en publicaciones periódicas valencianas, diez de los cuales se publicaron en el periodo 1884-1888⁹. Hay que añadir la publicación de 27 grabados micrográficos con su texto correspondiente en la edición española del *Diccionario de medicina y cirugía* de Emile Littré publicada por el editor valenciano Pascual Aguilar en 1889. Como el propio Cajal refiere en sus memorias⁶ hay dos trabajos que fueron elaborados en Valencia y publicados posteriormente, como son los *Cuentos de vacaciones* (narraciones pseudocientíficas) que fueron publicadas en 1905 en Madrid y la primera publicación internacional de Cajal publicada en 1886 en Alemania aunque en idioma francés sobre la “Contribution a l'étude des cellules anastomosées des épithéliums pavimentaux stratifiés” (*International Monatschrift für Anatomie und Histologie*.1886;3:250-64).

En 1884 publicó su primer artículo en una revista médica valenciana. Fue un trabajo de divulgación sobre las propiedades vegetativas de la célula, que ya había aparecido resumido en la revista *La Clínica* de Zaragoza.



Figura 3. Óleo de Joaquín Sorolla que representa a Luis Simarro trabajando en su laboratorio con sus discípulos. Se observa un frasco de bicromato potásico en primer plano, que se utiliza para el método Golgi de tinción. Museo Sorolla, Madrid.

En 1885 publica un trabajo en las *Ciencias Médicas* sobre “las formas involutivas y monstruosas del bacilo de Koch” indicando que lo ha dibujado de su observación con su microscopio Zeiss, llamado por él el zaragozano, por haber sido un regalo de la diputación Provincial de Zaragoza por sus trabajos sobre el cólera. En 1885 en plena epidemia de cólera, escribe una carta a Ferrán exponiéndole el contenido de la conferencia sobre la vacunación del cólera que acaba de impartir en Zaragoza, titulada “Estudio sobre el microbio vírgula del cólera y las inoculaciones profilácticas”, que en el mes de diciembre se publicó en la *Crónica Médica* de Valencia. Publica 4 trabajos en el *Boletín del Instituto Médico Valenciano* sobre el tejido óseo, sobre la textura de la fibra

muscular de los mamíferos, sobre la fibra muscular de las alas de los insectos y el cuarto sobre los músculos de las patas de los insectos. En 1887 publica un trabajo, basado en una conferencia suya previa, “El estudio anatómico de la sangre”, donde critica las teorías de Ranvier, y que bastantes años después reconoció que ni Ranvier ni él tenían razón en su errónea hipótesis sobre las plaquetas como fragmentos de hematíes frente a la hipótesis de Wright que las consideraba de origen medular¹⁸.

El punto culminante de su estancia en Valencia se produce cuando en 1887 es nombrado miembro para un tribunal a Cátedra de Madrid y aprovecha para visitar algunos laboratorios, entre ellos el de Maestre San Juan y



Figura 4. Santiago Ramón y Cajal y Juan Bartual Moret en su laboratorio de la Facultad de Medicina de Valencia. Juan Bartual Moret como Decano de la Facultad de Medicina de Valencia.

el de Luis Simarro Lacabra. Hay algunos autores que dicen que Luis Simarro era valenciano pero nació en Roma, hijo del pintor valenciano Ramón Simarro Oltra. Pronto quedo huérfano de padre y madre y fue recogido por un tío materno suyo que el proporciono una formación muy cuidada. De ideas republicanas radicales participó en la Universidad Popular de Valencia que organizó Vicente Blasco Ibáñez y disfrutó de la amistad de muchos artistas, entre ellos Joaquín Sorolla¹⁵. Parece que Ramón y Cajal y Luis Simarro tenían amistades comunes. Luis Simarro tenía solo 3 años más que Cajal, pero era una de las figuras más brillantes de la histología, había estado en París de 1880 a 1885 con Louis Antoine Ranvier y con Jean Martin Charcot mejorando su preparación de micrógrafo y orientándose a la neurohistología al mismo tiempo que se consagraba como clínico a la neuropsiquiatría⁹. Cajal confiesa en sus memorias: “Debo a Simarro el inolvidable favor de haberme mostrado las primeras buenas preparaciones con el proceder del cromato de plata, y de haber llamado la atención sobre la excepcional importancia del libro del sabio italiano (Golgi)”⁶ (figura 3). Al volver a Valencia, junto a su discípulo Juan Bartual Moret, que fue después catedrático de Histología y Anatomía Patológica de Valencia, comenzó a desarrollar la técnica de tinción

cromoargéntica de Golgi aprendida de Luis Simarro (figura 4). En este periodo y hasta que se fue como catedrático a Barcelona, acumula material micrográfico obtenido por las técnicas de plata, desde el método de Golgi hasta el de su nitrato de plata reducido, que le permiten teñir selectivamente la neurona, marcando su individualidad, constitución e independencia celular, pudiendo descartar la teoría reticular que hasta entonces se había venido admitiendo⁵. Poco después se incorpora al equipo Nicolás Achúcarro que había estado en el laboratorio de Luis Simarro.

La expresión más importante de su vinculación a Valencia se establece en 1891, cuando presenta en el Primer Congreso Médico-Farmacéutico Regional de Valencia la comunicación, leída en su nombre por su discípulo Vicente Guillem Marco (estaba en Barcelona en vísperas de las oposiciones a Madrid), titulada “Significación fisiopatológica de las expansiones protoplasmáticas y nerviosas de las células de la sustancia gris”, en la que explica por primera vez la ley de la polarización dinámica de la neurona y su contenido, que es considerada en el momento actual como el texto clásico más crucial y vigente de las neurociencias contemporáneas¹⁹. Cajal ya concedió gran relieve a esta comunicación: “Defiéndose resueltamente por primera vez en este trabajo la teoría de la polarización dinámica, que se formula así...la transmisión del movimiento nervioso tiene lugar desde las ramas protoplasmáticas hasta el cuerpo celular, y desde este a la expansión nerviosa...”⁶ (figura 5).



Figura 5. Fotografía de los participantes en el Primer Congreso Médico-Farmacéutico Regional, celebrado en Valencia del 26 al 31 de julio de 1891

Actividad cultural y relaciones con otras instituciones

Santiago Ramón y Cajal fue muy bien acogido en Valencia y participó de forma muy activa en instituciones tanto sociales como de investigación. Siempre dejó claro que no quería competir con nadie y que lo suyo era la investigación. Ya en el primer año de su estancia en Valencia ingresó en el Instituto Médico Valenciano, donde tuvo una participación muy activa, siendo elegido director de la sección de Historia y Filosofía. Pero poco a poco fue imprimiendo su influencia personal, haciendo que su labor en el instituto se inclinase más hacia los estudios biológicos y experimentales, proponiendo y consiguiendo que el Boletín llevase grabados para ilustrar los textos publicados, cosa que era extremadamente difícil en aquella época⁹.

A su llegada a Valencia, Santiago Ramón y Cajal tenía pocos recursos económicos y su primera vivienda fue una fonda al lado del Mercado Central. Pronto se cambió de domicilio y empezó a dar clases particulares, a las que acudieron sus primeros discípulos Bartual Moret y el biólogo y jesuita Antonio Vicent. Se cambió hasta 4 veces e incluso pudo dedicar una habitación a laboratorio. En su último piso en la calle Colón, creó una consulta de psicoterapia hipnótica donde se reunía el llamado Comité de investigaciones psicológicas.

También ingresó en la Real Academia de Medicina y en otras instituciones locales como el Casino de la Agricultura y el Ateneo Científico, Literario y Artístico. En ellas estableció una estrecha relación con el farmacéutico Narciso Loras y con José Rodríguez Pertegás, historiador de la medicina, entre otros. En estas instituciones organizaron una sociedad gastronómico-deportiva, rotulada humorísticamente el Gaster Club. En palabras de Cajal: “los fines de esta reunión de gente de buen humor, reduciéndose a girar visitas domingueras a los parajes más atrayentes y pintorescos del reino de Valencia, tomar fotografías de escenas y paisajes interesantes, dar de vez en cuando juego suprainensivo a músculos y pulmones, caminando entre algarrobos, palmitos, pinos y adelfas, y en fin, saborear la tan suculenta y acreditada paella valenciana”⁶. El reglamento, escrito por Cajal, excluía “como cosa nefanda y abominable, cuanto olier a política, religión y filosofía”.

Cajal llegó a Valencia con dos hijos, Fe y Santiago, y marcha a Barcelona 4 años más tarde con cinco hijos, tres de ellos nacidos en Valencia: Vicenta, Jorge y Pilar Enriqueta.

Tras su marcha a Barcelona, pasó a ser miembro corresponsal del Instituto Médico Valenciano, pero



Figura 6. Sociedad gastronómica deportiva Gaster Club. El reglamento excluía “como cosa nefanda y abominable, cuanto olier a política, religión y filosofía”.

mantiene su relación, y en 1889 desde Barcelona publica 3 trabajos en el Boletín, dos de ellos referidos a la técnica de Golgi, que son también publicados en la *Gaceta Médica Catalana*.

Cajal mantuvo durante toda su vida una relación cordial con varios amigos de Valencia, entre ellos Juan Bartual Moret²⁰, primer titular de la Cátedra de Histología de la Facultad de Valencia, al que le regaló su memoria hológrafa a cátedra y el historiador de la medicina, José Rodrigo Pertegás, consocio del Gaster-Club y repetido contrincante de ajedrez en la Sociedad de la Agricultura. Cajal llamaba al ajedrez su único vicio y decía que la actividad cultural actuaba «evitando a mi cerebro esas atrofias compensadoras del especialismo profesional».

Hay una medalla del escultor valenciano Mariano Benlliure acuñada en honor de Cajal, y se enmarca con una carta de Cajal de 4 mayo de 1922 remitida al Dr. Ramón Gómez Ferrer, entonces decano de la Facultad y en ella agradece “la felicitación de la Facultad de Medicina de Valencia, donde expliqué mis primeras lecciones de catedrático y donde, en aquel ambiente de trabajo y seriedad, se despertaron en mí los primeros conatos de modesto... También dedica en 1926 la 8ª edición de su tratado de histología a la Facultad de Medicina “de que, con honra mía, fui profesor, dedico afectuosamente”¹⁴ (figura 6).

Santiago Ramón y Cajal fue tan popular en Valencia que en 1901 ante la falta de consenso para nombrar un

representante valenciano para senador por la Universidad de Valencia, el Dr. Moliner, sin su visto bueno propuso a Santiago Ramón y Cajal.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Lopez Piñero JM. Cajal. Madrid: Editorial Debate; 2000.
2. Andres-Barquin PJ. Santiago Ramón y Cajal and the Spanish school of Neurology. *Lancet Neurol.* 2002;1(7):445-52.
3. Morales F. El entorno educativo del Cajal adolescente y universitario. *Neurosci History.* 2013;1(3):104-13.
4. Puerta JL, ed. Santiago Ramón y Cajal 1906-2006. 100 años de un premio Nobel. Barcelona: Ars Medica; 2006.
5. Smith-Agreda V. Significado de Cajal en Valencia. En: Actas del Congreso Cajal, Zaragoza, 1, 2, y 3 de octubre de 2003. Sesquicentenario de su nacimiento. Zaragoza: Gobierno de Aragón; 2006.
6. Ramon y Cajal S. Recuerdos de mi vida. Madrid: Librería Nicolás Moya; 1917. [consultado: 5/4/2017]. Disponible en: http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal_recuerdos
7. Ramón y Cajal S. Reglas y consejos sobre investigación científica. Los tónicos de la voluntad. Libro consagrado a la juventud española. 3ª Edición. Madrid: Librería Beltrán Príncipe; 1940.
8. Vera Sempere FJ. Los estudios médicos de Justo Ramón Casasús, el padre de Cajal, en la Universidad de Valencia. En: Conferencia Conmemorativa Fundacional del Instituto Médico Valenciano. Valencia: Editorial Denes; 2002, p 11-51.
9. Vera Sempere FJ. Cajal, catedrático de Anatomía en Valencia (1884-1887). *Rev Esp Patol.* 2002;35:1-15.
10. López Piñero JM. Valencia en la medicina española del siglo XIX. En: Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina. Valencia: 1969, vol.II:339-346.
11. Navarro Pérez J. La introducción de la clínica en Valencia: Félix Miquel y Micó, 1754-1824. Valencia: Ayuntamiento de Valencia; 1998.
12. Expediente académico de Justo Ramón Casasús, Archivo Histórico de la Universidad de Valencia (exp. 158/34-20, registro 45, folio 11).
13. De Jaime Loren JM. Noticias de tres importantes graduados oscenses en la Universidad de Valencia. En: Los grados de aragoneses en la Universidad y estudio general de Valencia. Calamocha: Argensola; 1994. p.249-54.
14. Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia López Piñero (Universitat de València- CSIC). Las ciencias médicas básicas en el siglo XIX. Cajal en Valencia. [consultado: 5/4/2017]. Disponible en: http://hicio.uv.es/Expo_medicina/Morfologia_XIX/cajal.html
15. López Piñero JM. Luis Simarro (1851-1921). *Mente y cerebro.* 2007;25:8-11.
16. Ramón y Cajal S. Manual de Histología Normal y de técnica micrográfica. Valencia: Librería de Pascual Aguilar; 1884.
17. Ramón y Cajal S. Manual de Histología Normal y de técnica micrográfica. 2ª edición. Valencia: Librería de Pascual Aguilar; 1889.
18. Ramón y Cajal S. El estudio anatómico de la sangre. *Boletín del Instituto Médico Valenciano.* 1887-1888;20:252.
19. Ramón y Cajal S. Significación fisiológica de las expansiones protoplasmáticas y nerviosas de las células de la sustancia gris. En: Actas y detalles del Iº Congreso Médico-Farmacéutico Regional. Dir. F. Barbera. Valencia: Imprenta F. Domech; 1894:70-85 + 3 láminas.
20. Marco N. Juan Bartual Moret. 1863-1940. Colaborador y amigo de Cajal. La huella de 150 valencianos en el 150 Aniversario de las Provincias. [consultado: 5/4/2017]. Disponible en: <http://150valencianos.lasprovincias.es/juan-bartual-moret/>