

SANTIAGO

RAMÓN Y

CAJAL



Trabajo presentado por Miriam Rodríguez Rodríguez y Karen
Monzano García.

Amor Miriam

BIOGRAFÍA

Era un científico Español, que realizó íntegramente su obra en el país que le vio nacer. Sus estudios sobre las neuronas han servido de base al modelo sobre el sistema nervioso que aún se mantiene vigente. Gracias a sus descubrimientos, la ciencia ha podido ampliar el conocimiento sobre la conducta y la concepción de los organismos vivos. Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1906, sus investigaciones continúan siendo un punto de referencia obligado para la comunidad científica internacional.

Santiago Ramón y Cajal nació en Petilla de Aragón que está en Navarra el día 18 del mes 12 del año 1834. Era hijo de un médico que ejercía su profesión en los pueblos del alto Aragón. Era un niño travieso al que le apasionaban tanto los fenómenos de la naturaleza como la literatura.

AÑOS DE FORMACIÓN Y PRIMERAS EXPERIENCIAS COMO MÉDICO

Tras realizar sus estudios secundarios en el colegio de los padres escolapios de Jaca y en el Instituto de Huesca, obtuvo su título de Bachiller en 1869 y se trasladó a Zaragoza para estudiar medicina. Participó como médico militar en la guerra de Cuba, y posteriormente, en 1875 fue nombrado ayudante interino de anatomía.



Lección de anatomía impartida por Santiago a los doctores:

- Rodríguez Díaz
- Saperó
- Torres
- Sanz de Aja
- Castro
- Achúcarro
- Tello y Becerro de Bengola
(De derecha a izqui.)

Por último cuando la escuela de Medicina de esta ciudad Aragonesa se convirtió oficialmente en facultad, obtuvo el cargo de profesor interino en la misma. Pero para ejercer como profesor universitario, era necesario poseer el título de doctor, que sólo podía obtenerse en la Universidad de Madrid, de modo que se inscribió en dicha Universidad en calidad de alumno libre, acudiendo a la capital sólo para realizar los exámenes.

Durante las primeras evaluaciones, en Junio de 1877, Santiago tomó contacto con el catedrático de histología, Aureliano Mestre de San Juan (1828-1890), quien despertó su pasión por los estudios micrográficos. A su regreso a Zaragoza, el joven médico gastó todos sus ahorros en comprar un microscopio y montó un laboratorio en su desván. En 1879, empezó a desarrollarse en sus primeros estudios en embriología, se casó con Silveira Fañanás y obtuvo el puesto de director de los museos de anatomía de la Facultad de Medicina de Zaragoza.

LABOR INVESTIGADORA EN EL TERRITORIO DE LA NEUROHISTOLOGÍA

En 1880 Santiago publicó su primer trabajo científico: "Investigaciones experimentales sobre la inflamación en el mesenterio, la córnea y el cartílago". Con la visión crítica que otorgan los años, el propio científico sería muy escéptico al valorar ese primer estudio en su obra autobiográfica: "HISTORIA DE MI LABOR CIENTÍFICA".

«Desearo formar opinión personal sobre el asunto, examiné experimentalmente el tema, reproduciendo y analizando esmeradamente los famosos experimentos de Cohnheim en el mesenterio inflamado de la rana curarizada (...). Por desgracia, yo estaba harto influido por las ideas de Duval, Hayem y otros histólogos franceses, que negaban la diapedesis de los glóbulos blancos, y fui arrebatado por una solución sincrética o de transacción, errónea conforme suelen ser en ciencia casi todas las opiniones diagonales»

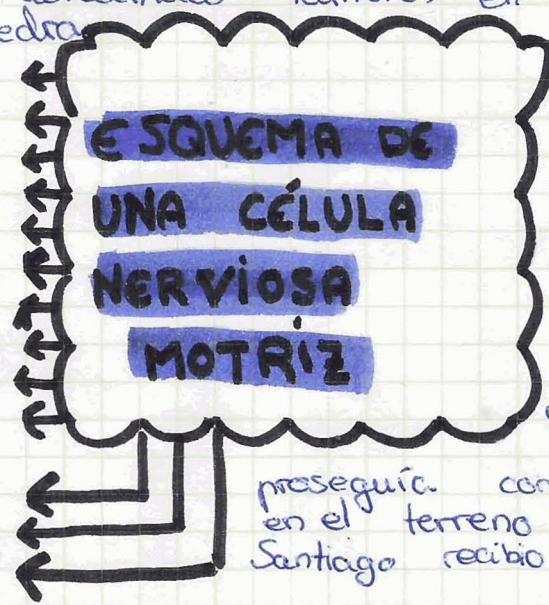
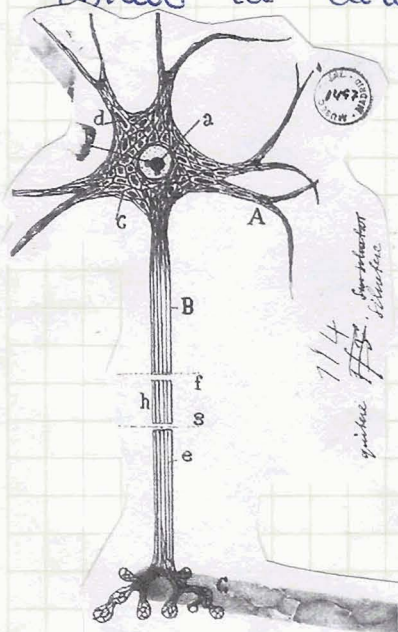
Tres años más tarde ganó las oposiciones para el puesto catedrático de anatomía en la Facultad de Medicina de Valencia. Por esta razón, en 1884, estableció su residencia en esa ciudad, en donde daría comienzo a su importante obra científica. Sin embargo, hasta 1887 el médico no dedicó exclusivamente a la neurohistología, ya que sus primeros estudios abarcaban un amplio abanico de campos en el ámbito de la investigación. Un cambio en los planes de estudios de la carrera de medicina le llevó a Barcelona en 1887 para hacerse cargo de la cátedra de Histología. Su estancia en esa ciudad significó un periodo muy productivo ya que fue en la capital catalana donde Santiago estudió el "Método Golgi" para la tinción del tejido nervioso, creado por el histólogo italiano Camillo Golgi (1844-1926), y lo adoptó transformándolo, a fin de que le sirviese para realizar el estudio de las estructuras nerviosas.

Partiendo de este conocimiento, el médico más importante español consiguió su descubrimiento científico más importante: «Las células nerviosas no están conectadas o comunicadas por continuidad (tal y como afirmaba Golgi) sino por

contigüidad, a través del contacto de sus terminaciones. Este hallazgo dio lugar a la teoría de la neurona, la mayor aportación de Ramón y Cajal a la historia de las ciencias médicas.

«Y llegó el año 1888, (narra Santiago), mi año cumbre, mi año de fortuna. Porque durante ese año, que se levanta en mi memoria con arreboles de aurora, surgieron al fin aquellos descubrimientos interesantes ansiosamente esperados y apetecidos. Sin ellos habría yo vegetado tristemente en una universidad provinciana, sin pasar en el orden científico de la categoría de práctico detallista, más o menos estimable (...) Declaro, desde luego, que "la nueva verdad", laboriosamente buscada y tan esquiva durante 2 años de vanos tanteos, surgió de repente en mi espíritu como una revelación. Las leyes que rigen la morfología y las conexiones de las células nerviosas en la sustancia gris, patentes primero en mis estudios del cerebelo, confirmáronse en todos los órganos sucesivamente explorados»

En 1889 estos descubrimientos fueron presentados en el Congreso de la Sociedad Anatómica Alemana, en Berlín, lo cual le brindó el conocimiento de la comunidad científica internacional. Su fama se había acrecentado también en España, y en 1892 obtuvo la cátedra



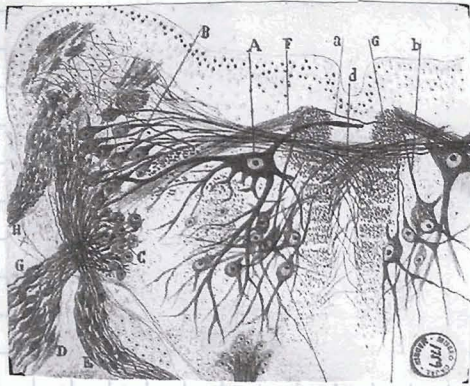
de Histología y Anatomía Patológica en la Facultad de Medicina de Madrid, que había quedado vacante tras la muerte del Maestro San Juan. Durante los años que siguieron, al mismo tiempo que atendía su cátedra y

proseguía con sus investigaciones en el terreno de la neurohistología, Santiago recibió todos los honores

premios y nombramientos que suelen concederse a un científico eminente, reconocimientos que culminaron con el entrega del premio Nobel de Fisiología y Medicina, que compartió con Golgi en 1906.

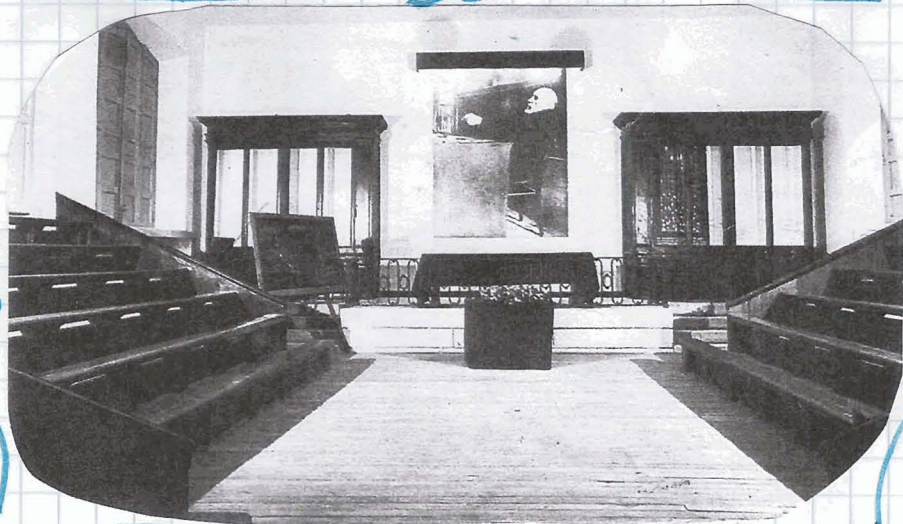
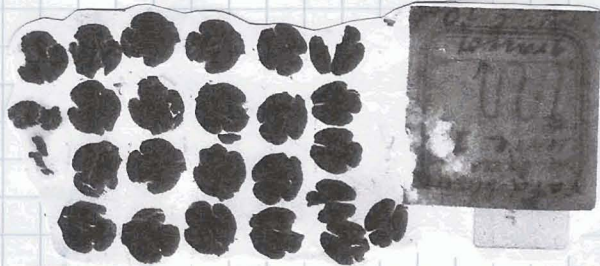
El estallido de la Primera Guerra Mundial produjo un efecto devastador en el ánimo de este científico.

El 17 de Octubre de 1934 falleció a causa de unos trastornos cólicos que durante su último años de vida fueron graves y frecuentes.



Dibujo de un corte transversal en una trucha de 15 días. (...)

Corte en una rata blanca de 4 días SERIE J. GRANOS Y EMBRI...



Clase en la que Santiago impartió clases.



Diploma. PREMIO NOBEL DE FISIOLÓGIA