

## Santiago Ramón y Cajal/Complete list of published works

### BOOKS

1. *Manual de Histología normal y técnica micrográfica*. Obra ilustrada con 203 grabados originales, 1st edition, Valencia, 1889; 2nd edition, 1893.
2. *Manual de Anatomía patológica general, seguido de un resumen de Microscopia aplicada a la Histología y Bacteriología patológicas* (con numerosos grabados originales, en negro y color), 1st edition, Barcelona; 1890, 2nd edition, Madrid, 1896; 3rd edition, Madrid, 1900; 4th edition, 1905, 5th edition, Madrid, 1909; 6th edition, 1918; 7th edition, 1922.
3. *Elementos de Histología normal y de técnica micrográfica para uso de estudiantes*. Madrid, 1895. 7th edition, 1921.
4. *Les nouvelles idées sur la fine anatomie des centres nerveux*. Con numerosos grabados y un prólogo del Dr. Mathias Duval. Paris, 1894.
5. *Textura del sistema nervioso del hombre y de los vertebrados*. (3 volúmenes.) Madrid, 1899 a 1904.
6. *Cuentos de vacaciones* (Narraciones pseudocientíficas). Madrid, 1905. **English translation: *Vacation Stories: five science fiction tales*. Translated by Laura Otis, University of Illinois Press, 2006.**
7. *Studien über die Hirnrinde des Menschen*. Leipzig, J. Barth, 1900-1906.
8. *Die Retine der Wirbelthiere*. Versión y prólogo del Dr. Greeff. Berlin, 1894.
9. *Studien über Nervenregeneration*. Leipzig, 1908.
10. *Histologie du système nerveux de l'homme et des vertébrés*. (Translation by Dr. L. Azoulay), 2 volumes. Paris, 1909-1911. **French edition of no.5, updated by Cajal to include his new results (he considered it as a new work). *Histologie du système nerveux* is Cajal's *magnum opus* and has been compared in importance to Darwin's *Origin of the Species*. An English translation of the French version by Larry and Neely Swanson is available: *Histology of the Nervous System of Man and Vertebrates* (History of Neuroscience. No. 7.), Oxford University Press, 1995. A more recent translation by Pedro and Tauba Pasik is available, based on a faithful rendition of the original Spanish version with additional facts contained in the French translation (*Texture of the Nervous System of Man and the Vertebrates*, 3 Vol., Springer, 1999-2002).**
11. *La fotografía de los colores: Fundamentos científicos y reglas prácticas*. Madrid, 1912.
12. *Reglas y consejos sobre de la investigación biológica*. Discurso leído con ocasión de la recepción del autor en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, en

la sesión del 5 de diciembre de 1897; (7 editions). **English translation : *Advice for a young investigator*. Translated by Neely Swanson and Larry W. Swanson. Cambridge: MIT Press, 1999.**

13. *Estudios sobre de la degeneración y regeneración del sistema nervioso*. Madrid, 1913-1914. **English translation: *Degeneration and regeneration of the nervous system* (translated and edited by Raoul M. May), London: Oxford University Press, 1928. Reprinted and edited with additional translations by DeFelipe J. and Jones E.G.: *Cajal's degeneration and regeneration of the nervous system*. New York: Oxford University Press, 1991.**

14. *Recuerdos de mi vida. T. I. Mi infancia y juventud. T. II. Historia de mi labor científica*. Madrid, 1901-1917. **In this remarkable autobiography, Cajal looks back at his personal life and scientific endeavors with a unique sense of humor. Translation in English, entitled "Recollections of my life", by E. Horne Craigie with Juan Cano, MIT Press, 1989.**

15. *Charlas de café* (pensamientos, anécdotas, confidencias). Madrid, 3rd Ed. 1922.

16. *Manual técnico de Anatomía patológica*. (In collaboration with Dr. Tello, to whom the most important part is due.) 1918.

17. *Études sur la neurogénèse de quelques vertébrés*. 1929. Madrid.

18. *Discurso leído con ocasión de la recepción de la Medalla Echegaray* (May 1922).

19. *Elementos de Técnica Micrográfica del Sistema Nervioso*. Madrid, 1933. In collaboration with Dr. Fernando de Castro.

20. *Regeln und Ratschläge zur wissenschaftlichen Forschung*. München, 1933. (Translation of No. 11 by Prof. Miskolezy.)

21. *Histology*. (English translation by Prof. Fernán-Núñez from the 10th Spanish edition of No. 3, with collaboration of Prof. Tello.)

22. *El mundo visto a los ochenta años*, Madrid, 1934.

#### Additional translations

*Cajal on the Cerebral Cortex: An Annotated Translation of the Complete Writings*. By Javier DeFelipe and Edward G. Jones. Edited by Edward G. Jones. Oxford University Press. 1988.

#### SCIENTIFIC ARTICLES

##### 1880-1889

- 1880

23. Investigaciones experimentales sobre la génesis inflamatoria. Zaragoza. Con dos láminas litografiadas, 1880.

- 1881

24. Observaciones microscópicas sobre las terminaciones nerviosas en los músculos voluntarios de la rana. Zaragoza, 1881. Con dos láminas litografiadas por el autor.

- 1885

25. Estudios sobre el microbio vírgula del cólera y las inoculaciones profilácticas. Zaragoza. Septiembre de 1885. Con ocho grabados.

26. Contribución al estudio de las formas involutivas y monstruosas del coma-bacilo de Koch. *La Crónica Médica*. Valencia, 20 de diciembre de 1885, Con un grabado.

- 1886

27. Contribution à l'étude des cellules anastomosées des épithéliums pavimenteux stratifiés. *Internationale Monatsschrift f. Anat. u. Histol.*, Bd. III, Heft. 7.

28. Notas de Laboratorio. I. Estructura de las fibras del cristalino. II. Anastomosis de las células epiteliales de ciertas mucosas. *La Crónica Médica*. Revista quincenal de Medicina y Cirugía prácticas. Valencia, 20 de marzo de 1886, Con un grabado.

- 1887

29. Notas de laboratorio: Tejido óseo y coloración de los cortes de hueso. *Boletín Médico Valenciano*. Enero de 1887.

30. Notas de laboratorio: I. Textura de la fibra muscular en los mamíferos. *Boletín Médico Valenciano*. Junio de 1887.

31. Notas de laboratorio: II. Fibra muscular del ala de los insectos. *Boletín Médico Valenciano*. Junio de 1887.

32. Notas de laboratorio: III. Músculos de las patas de los insectos. *Boletín Médico Valenciano*. Agosto de 1887.

33. Sobre los conductos plasmáticos del cartílago hialino. *Crónica Médica de Valencia*, 20 de abril de 1887.

- 1888

34. Observations sur la texture des fibres musculaires des pattes et des ailes des insectes. *Internationale Monatsschrift f. Anat. u. Physiol.*, Bd. V, Heft. 6 u. 7.

35. Estructura de los centros nerviosos de las aves. Con dos laminas litográficas. *Revista trimestral de Histología normal y patológica*. Barcelona, 1º de mayo de 1888.

36. Morfología y conexiones de los elementos de la retina de las aves. *Revista trimestral de Histología normal y patológica*, numero 1º mayo de 1888.

37. Terminaciones nerviosas en los husos musculares de la rana. *Revista trimestral de Histología normal y patológica*. Mayo de 1888.

38. Textura de la fibra muscular del corazón. *Revista trimestral de Histología normal y patológica*. 1º de mayo de 1888.

39. Sobre las fibras nerviosas de la capa molecular del cerebelo. *Revista trimestral de Histología normal y patológica*. 1º agosto de 1888, Barcelona.
40. Estructura de la retina de las aves (continuación del trabajo publicado en el núm. 1 de la *Revista trimestral de Histología normal y patológica*), agosto 1888.
41. Nota sobre la estructura de los tubos nerviosos del órgano cerebral eléctrico del torpedo. *Revista trimestral de Histología normal y patológica*. Agosto 1888.
42. Estructura del cerebelo. *Gaceta Médica Catalana*, 15 de agosto de 1888.

• 1889

43. Coloración por el método de Golgi de los centros nerviosos de los embriones de pollo. *Gaceta Médica Catalana*, 1º de enero de 1889.
44. Nota preventiva sobre la estructura de la médula embrionaria. *Gaceta Médica Catalana*, 15 de marzo de 1889.
45. Nota preventiva sobre la estructura de la médula embrionaria. *Gaceta Médica Catalana*, 31 de marzo de 1889.
46. Dolores del parto considerablemente atenuados por la sugestión hipnótica. *Gaceta Médica Catalana*, 31 agosto 1889.
47. Estructura del lóbulo óptico de las aves y origen de los nervios ópticos. *Revista trimestral de Histología normal y patológica*. 1º de marzo 1889 (números 3 y 4). Barcelona.
48. Contribución al estudio de la estructura de la médula espinal. *Revista trimestral de Histología normal y patológica*, marzo 1889.
49. Sobre las fibras nerviosas de la capa granulosa del cerebelo. *Revista trimestral de Histología normal y patológica*, marzo 1889.
50. Conservación de las preparaciones de microbios por desecación. *Revista trimestral de Histología normal y patológica*, marzo 1889.
51. Sur l'origine et la direction des prolongations nerveuses de la couche moléculaire du cervelet. *Internationale Monatschrift f. Anat. u. Phys.*, 1889, Bd. VI, Heft. 4 u. 5.
52. Sur la morphologie et les connexions des éléments de la rétine des oiseaux. *Anatomischer Anzeiger*, número 4, 1889.
53. Nuevas aplicaciones del método de coloración de Golgi. *Gaceta Médica Catalana*, 1889.
54. Conexión general de los elementos nerviosos. *La medicina Práctica*. Madrid, 2 de octubre de 1889.

1890-1899

• 1890

55. Sur l'origine et les ramifications des fibres nerveuses de la moelle embryonnaire. *Anatomischer Anzeiger*, número 3, 1890. Revised French translation of no. 48.

56. Sobre ciertos elementos de bipolares del cerebelo y algunos detalles más sobre el crecimiento y evolución de las fibras cerebelosas. *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, 10 de febrero de 1890.
57. Sur les fibres nerveuses de la couche granuleuse du cervelet et sur l'évolution des éléments cérébelleux. *Internationale Monatsschrift f. Anat. u. Physiol.*, Bd. VII, Heft. I. 1890. Revised translation of no. 49.
58. Nuevas observaciones sobre la estructura de la médula espinal de los mamíferos. Barcelona, 1º de abril de 1890.
59. Sobre la terminación de los nervios y traqueas en los músculos de las alas de los insectos. Barcelona, 1º de abril de 1890.
60. Sobre las células gigantes de la lepra y sus relaciones con las colonias del bacilo leproso. *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, 10 de julio de 1890.
61. Notas anatómicas: I. Sobre la aparición de las expansiones celulares en la médula embrionaria. *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, 10 de agosto de 1890.
62. Notas anatómicas: II. Sobre las terminaciones nerviosas del corazón en los batracios y reptiles. *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, agosto 1890.
63. Sobre las finas redes terminales de las tráqueas en los músculos de las patas y alas de los insectos. *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, 10 de octubre de 1890.
64. Sobre un proceder de coloración de las células y fibras nerviosas por el azul de Turnbull. *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, del 10 de octubre de 1890.
65. Réponse à Mr. Golgi à propos des fibrilles collatérales de la moelle épinière et la structure générale de la substance grise. *Anatomischer Anzeiger*, número 20, 1890.
66. À quelle époque apparaissent les expansions des cellules nerveuses de la moelle épinière du poulet. *Anatomischer Anzeiger*, número 21 y 22, 1890.
67. Sobre la existencia de células nerviosas especiales en la primera capa de las circunvoluciones cerebrales. *Gaceta Médica Catalana*, 15 de diciembre de 1890.
68. À propos de certains éléments bipolaires du cervelet avec quelques détails nouveaux sur l'évolution des fibres cérébelleuses. *Journal international d'Anatomie et de Physiologie*, Bd. VII, H. 11, 1890.
69. Origen y terminación de las fibras nerviosas olfatorias. Barcelona, 11 de octubre de 1890.
70. Textura de las circunvoluciones cerebrales de los mamíferos inferiores. Barcelona, octubre de 1890.
71. Pequeñas comunicaciones anatómicas: I. Sobre la existencia de terminaciones nerviosas pericelulares en los nervios raquidianos. Barcelona, 20 de diciembre de 1890.

72. Pequeñas comunicaciones anatómicas: II. Sobre la existencia de colaterales y bifurcaciones en las fibras de la sustancia blanca de la corteza gris del cerebro. Barcelona, diciembre de 1890.

73. Coloration par la méthode de Golgi des terminaisons des trachées et des nerfs dans les muscles des ailes des insectes. *Zeitschrift f. Wissenschaftliche Microscopie*, etc., Bd. VII, 1890. Revised translation of nos. 56 and 60.

- 1981

74. Sobre la existencia de bifurcaciones y colaterales en los nervios sensitivos craneales y sustancia blanca del cerebro. *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, 10 de abril de 1891.

75. Terminaciones nerviosas en el corazón de los mamíferos. *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, 10 de abril de 1891.

76. Significación fisiológica de las expansiones protoplasmicas y nerviosas de las células de la sustancia gris. Memoria leída en el congreso Médico de Valencia. Sesión de 24 de junio de 1891.

77. Sur la fine structure du lobe optique des oiseaux et sur l'origine réelle des nerfs optiques. *Jour. internat. d'Anatomie et de Physiol.*, tomo VIII, fasc. 9, 1891.

78. Pequeñas contribuciones al conocimiento del sistema nervioso (Varias investigaciones sobre el gran simpático, retina médula espinal y corteza cerebral), 20 de agosto de 1891. I: Estructura y conexiones de los ganglios simpáticos. II: Estructura fundamental de la corteza cerebral de los batracios, reptiles y aves. III: Estructura de la retina de los reptiles y batracios. IV: Estructura de la médula espinal de los reptiles. V: La sustancia gelatinosa de Rolando.

79. Nota sobre el origen y ramificaciones de las fibras nerviosas de la médula embrionaria. *La Veterinaria Española*, August, 1891.

80. Notas preventivas sobre la retina y gran simpático de los mamíferos. *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, 10 de diciembre de 1890.

81. Terminación de los nervios y tubos glandulares del páncreas de los vertebrados (en union de Cl. Sala), 28 de diciembre de 1891. Barcelona.

82. Sur la structure de l'écorce cérébrale de quelques mammifères. *La Cellule*, Tomo VII, 1° fascicule, 1891.

- 1892

83. El plexo de Auerbach de los batracios. Nota sobre el plexo de Auerbach de la rana. Barcelona, 13 de febrero de 1892.

84. Observaciones anatómicas sobre de la corteza cerebral y asta de Ammon. *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural*, Segunda serie, tomo I, Sesión de diciembre de 1892.

85. La retina de los teleósteos y algunas observaciones sobre la de los vertebrados superiores. Trabajo leído ante la Sociedad de Historia Natural en 1° de junio de 1892.

86. La rétine des vertébrés. *La Cellule*, Tomo IX, 1° fasc.

- 1893

87. Estructura del asta de Ammon y fascia dentada. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, Tomo XXII, 1893.

88. Estructura de la corteza occipital inferior de los pequeños mamíferos. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, Tomo XXII, 1893.

89. Adenoma primitivo del hígado. *Revista de Ciencias Médicas de Barcelona*, 10 de mayo de 1893.

90. Beitrage zur feineren Anatomie des grossen Hirns. Translation of no. 83.

91. Los ganglios y plexos nerviosos del intestino de los mamíferos, y pequeñas adiciones a nuestros trabajos sobre la médula y gran simpático general, 23 de noviembre de 1893, Madrid.

92. Sur les ganglions nerveux de l'intestin. Review of the preceding by Dr. Azoulay. Société de Biologie de Paris (sesión del 30 de diciembre de 1893)

93. Pequeñas adiciones a nuestros trabajos sobre la médula y gran simpático general. Noviembre de 1893, Madrid.

- 1894

94. La fine structure des centres nerveux. The Croonian lecture. Proceedings of the Royal Society of London, Vol. 55.

95. Notas preventivas sobre la estructura del encéfalo de los teleósteos. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, Tomo 23, 1894.

96. Algunas contribuciones al conocimiento de los ganglios del encéfalo. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, Tomo 23, 1894.

97. Le Pont de Varole. *Bibliographie anatomique*, núm. 6, 1894. Résumé of article I of no. 96.

98. Estructura del ganglio de la habénula de los mamíferos. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, Tomo 23, 1894.

99. Histología. Consideraciones generales sobre la morfología de la célula nerviosa. *La Veterinaria Española*, números 5 y 20 de junio de 1894.

- 1895

100. ganglions cérébelleux. *Bibliographie anatomique*, núm. 1, enero de 1895. Résumé of article 2 of núm. 96.

101. Corps strié. *Bibliographie anatomique*, núm. 2, 1894

102. Algunas conjeturas sobre el mecanismo anatómico de la asociación ideación y atención. *Revista de Medicina y Cirugía prácticas. Madrid, 1895.*

103. L'anatomie fine de la moelle épinière. Atlas der pathologischen Histologie des Nervensystems. Berlin, 1895.

104. Apuntes para el estudio del bulbo raquídeo, cerebelo y origen de los nervios encefálicos. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural.*

105. Evolution of the nerve cells. *Jour. Nerv. & Ment. Dis.*, Dec. 1895.

- 1896

106. Beitrag zur Studium der Medula oblongata, des Kleinhirns und des Ursprung der Gehirnnerven. Translation with a foreword by Dr. Mendel, of núm. 104, Leipzig. Ambrosius Barth. 1896.

107. Nouvelles contributions à l'étude histologique de la rétine et à la question des anastomoses des prolongements protoplasmiques. *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie*, 13 de noviembre de 1896.

108. Las defensas orgánicas en el epitelioma y carcinoma. *Boletín oficial del Colegio de Médicos de Madrid*, núm. 1896.

109. Las colaterales y bifurcaciones de las raíces posteriores de la médula espinal demostrados por el azul del metileno. *Revista de Clínica, de Terapéutica y Farmacia*, 10 octubre 1896. Tomo X.

110. Métodos de coloración de las neoplasias. *Revista de Ciencias Médicas de Barcelona*, 10 marzo 1896.

111. Estructura del protoplasma nervioso. *Revista trimestral micrográfica*, número 1, marzo 1896.

112. Sobre la fagocitosis de las plaquetas. *Revista trimestral micrográfica*, núm. 4, 1 marzo de 1896.

113. Sobre las relaciones de las células nerviosas con las neuróglías. *Revista trimestral micrográfica*, núm. 1, marzo 1896.

114. Estudios histológicos sobre los tumores epiteliales. *Revista trimestral micrográfica*, núm. 2, junio de 1896.

115. Las espinas colaterales de las células del cerebro tenidas con el azul de metileno. *Revista trimestral micrográfica*, núm. 2, junio 1896.

116. El azul de metileno en los centros nerviosos. *Revista trimestral micrográfica*, números 3 y 4, 1896.

117. Allgemeine Betrachtungen über die Morphologie der Nervenzellen. *Arch. f. Anat. u. Physiol.*, Anat. Abt., 1896. (German translation of no. 99)

118. Interpretaciones conjeturales sobre algunos puntos de Histofisiología neurológica. *Biblioteca de la Ciencia moderna*, Nov. 1896.

- 1897

119. Leyes de la morfología y dinamismo de las células nerviosas. *Revista trimestral micrográfica*, núm. 1, marzo de 1897.
120. Algo sobre la significación fisiológica de la neuroglia. *Revista trimestral micrográfica*, núm. 1, marzo de 1897.
121. Nueva contribución al estudio del bulbo raquídeo. *Revista trimestral micrográfica*, núm. 2, 1897.
122. Las células de cilindro-eje corto de la capa molecular del cerebro. *Revista trimestral micrográfica*, junio 1897.
123. Los ganglios sensitivos craneales de los mamíferos (en unión de D. Federico Olóriz Ortega). *Revista trimestral micrográfica*.
124. Terminaciones nerviosas en los husos musculares de la rana. *Revista trimestral micrográfica*, diciembre 1897.

- 1898

125. Estructura del quiasma óptico y teoría general de los entrecruzamientos nerviosos. *Revista trimestral micrográfica*, núm. 1, marzo 1898.
126. Algunos detalles mas sobre de la doble vía motriz. *Revista trimestral micrográfica*, núm. 2, junio 1898.
127. Estructura fina del cono terminal de la médula espinal. *Revista trimestral micrográfica*, septiembre 1898.
128. La red superficial de las células nerviosas cenrtales. *Revista trimestral micrográfica*

- 1899

129. Apuntes para el estudio experimental de la corteza visual del cerebro humano. *Revista ibero-americana de Ciencias médicas*, núm. 1, marzo 1899.
130. Estudios sobre la corteza cerebral humana. -I. Región visual. *Revista trimestral micrográfica*, núm. 1, 1899.
131. Estudios sobre la corteza cerebral humana. -II. Estructura de la corteza motriz del hombre y mamíferos superiores. *Revista trimestral micrográfica*
132. Comparative study of sensory areas of the human cortex. Worcester, Mass., 1899.

## 1900-1909

- 1900

133. Estudios sobre la corteza cerebral humana. -II. Corteza motriz. *Revista trimestral micrográfica*, tomo V, núm. 1, marzo de 1900.
134. Estudios sobre la corteza cerebral humana. -III. Corteza acústica y circunvoluciones de la ínsula. *Revista trimestral micrográfica*, tomo V, números 2,3 y 4. diciembre de 1900.

135. Disposición terminal de las fibras del nervio coclear. *Revista trimestral micrográfica*, tomo V, números 2,3 y 4.
136. La corteza olfativa del hombre y de los mamíferos. *Revista trimestral micrográfica*, núm. 4. diciembre de 1900.
137. Contribución al estudio de la vía sensitiva central y de la estructura del tálamo óptico. *Revista trimestral micrográfica*, tomo V.
138. Pequeñas comunicaciones técnicas. *Revista trimestral micrográfica*, tomo V, fascículo 3°

- 1901

139. Estudios sobre la corteza cerebral humana. -IV. Estructura de la corteza olfativa del hombre y mamíferos. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo I.
140. Textura del lóbulo olfativo accesorio. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo I.
141. Significación probable de las células de cilindro-eje corto. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo I.
142. La vía de unión del cerebelo y médula espinal. *Madrid Medico*, Dec. 1901

- 1902

143. Estructura del *Septum lucidum*. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo I.
144. Sobre un ganglio especial de la corteza eseno-occipital. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo I.
145. Recreaciones estereoscópicas y binoculares. *Archivos de Oftalmología*, tomo II.
146. Estructura del tubérculo cuadrigémino posterior, cuerpo geniculado interno y vías acústicas centrales. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo I.
147. Die Endigung des äusseren lemniscus, &. *Ehrennummer des Deutsch. Med. Woch. Sum 70 geburtstage Leyden's*, April 1902.
148. Significación del tálamo óptico y constitución de las vías sensoriales centrales. *La Clinica moderna*, Zaragoza, 1902.

- 1903

149. Sobre un foco gris especial relacionado con la cinta óptica. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo II.
150. Anatomía de las placas fotográficas. *La Fotografía*, núm. 17, febrero de 1903.
151. Las fibras nerviosas de origen cerebral del tubérculo cuadrigémino anterior y tálamo óptico. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo II.
152. La doble vía descendente nacida del pedúnculo cerebeloso superior. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo II.
153. Estudios talámicos. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo II.
154. Plan de estructura del tálamo óptico. *Congreso médico internacional*, Madrid, 1903.

155. Método para colorear la mielina en las preparaciones del método de Marchi. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo II.
156. Un consejo útil para evitar los inconvenientes de la friabilidad y arrollamiento de los cortes en los preparados de Golgi y Marchi. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo II.
157. Consideraciones críticas sobre la teoría de Bethe, acerca de la estructura y conexiones de las células nerviosas. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo II.
158. Sobre un sencillo método de impregnación de las fibrillas interiores del protoplasma nervioso. *Archivos latinos de Medicina y Biología*, 20 de octubre de 1903.
159. Sobre la existencia de un aparato tubuliforme en el protoplasma de las células nerviosas y epiteliales de la lombriz de tierra. *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural*. (Sesión de diciembre de 1903)
160. Algunas adiciones a nuestro artículo anterior sobre la estructura del protoplasma nervioso. *Revista escolar de Medicina, etc.* 15 diciembre 1903.
161. Un sencillo método de coloración selectiva del retículo protoplásmico y sus efectos en los diversos órganos nerviosos. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo II.
162. Sobre la estructura del protoplasma nervioso. *Revista escolar de Medicina y Cirugía*, 1 noviembre 1903.
163. Sobre un nuevo foco subtalámico, al parecer de naturaleza centrífuga. (No bibliographical reference.) 1903. (Communication to the XIV International Medical Congress, Madrid)
164. Sobre las fibras cerebrales del tubérculo cuadrigémino anterior. 1903. (No Reference, as for no. 163.)
- 1904
165. Algunos métodos de coloración de los cilindros-ejes, neurofibrillas y nidos nerviosos. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo III.
166. Ueber eine methoden der Silberimprägnierung zur Untersuchung der Neurofibrillen der Achsencylinder und der Endverzweigungen. *Zeits f. wiss. Mikroskopie u. mikr. Technik*, Bd. XX.
167. Variaciones morfológicas normales y patológicas del retículo neurofibrillar. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo III.
168. El aparato tubuliforme (red de Golgi) del epitelio intestinal de los mamíferos. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo III.
169. Un método de coloración de los cilindros-ejes y de las células nerviosas. *Revista de la Real Academia de Ciencias de Madrid*, Tomo. I. Número 1, abril de 1904.
170. Asociación del método del nitrato de plata al embrionario para el estudio de los focos motores y sensitivos. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo III.

171. La fotografía cromática de puntos coloreados. *La Fotografía*, núm. 37, octubre 1904.
172. Contribución al estudio de la estructura de las placas motrices. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo III, cuadernos 2 y 3.
173. El retículo neurofibrillar en la retina. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo III, fascículo 4.
174. Das Neurofibrillennetz der Retina. *Inter. Monatsch. f. Anat. u. Physiol.*, Bd. 21, H. 418. Festschrift für Dr. W. Krause.
175. Las lesiones del retículo de las células nerviosas en la rabia. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, cuaderno 4.
176. Neuroglia neurofibrillas del Lumbricus. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo III, cuaderno 4.
177. Variaciones morfológicas del retículo nervioso de invertebrados y vertebrados. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo III, cuaderno 4.

- 1905

178. Tipos celulares de los ganglios sensitivos del hombre y mamíferos. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo IV, fascículos 1 y 2.
179. Tipos celulares de los ganglios raquídeos del hombre y mamíferos. *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural*, 1905.
180. Las células estrelladas de la capa molecular del cerebelo y algunos hechos contrarios a la función exclusivamente conductriz de las neurofibrillas. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo IV, fascículos 1 y 2.
181. Las células del gran simpático del hombre adulto. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo IV, fascículos 1 y 2.
182. Coloración de la fibra muscular por el proceder del nitrato de plata reducido. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, cuaderno 1 y 2, tomo IV.
183. Diagnostico histológico de la rabia. *Boletín del Instituto de Sueroterapia, Vacunación, etc., de Alfonso XIII*, núm. 1, marzo.
184. Sobre la degeneración y regeneración de los nervios. *Boletín del Instituto de Sueroterapia, etc., de Alfonso XIII*, 1ª parte, núm. 2, julio; 2ª parte, núm. 3, septiembre.
185. Mécanismes de la régénération des nerfs. *Compt. Rend. de la Société de Biol. de Paris*, Séance 11 noviembre 1905.

- 1906

186. Mecanismo de la regeneración de los nervios. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo IV, cuaderno 3°
187. Estructura de las imágenes fotocrómicas de G. Lippmann. *Revista de la Real Acad. De cien. Exactas, Físicas y naturales*, tomo IV, núm. 4, abril 1906.

188. Vuelques antécédents historiques ignorés sur les Plasmazellen. *Anatomischer Anzeiger*, Bd. XXIX, 1906.
189. Sobre la policromía de los gránulos metálicos microscópicos. *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*, 1905.
190. Génesis de las fibras nerviosas de embrión y observaciones contrarias a la teoría catenaria. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo IV, fascículo 4° 1906.
191. Relacion de méritos y trabajos científicos del autor. *Resumen de mis investigaciones hasta 1906*. Madrid, 1906.
192. Structure et connexions des neurones. *Conférence de Nobel faite à Stockholm le 12 décembre 1906*. *Archivos de Fisiología*, volumen V, fascículo 1° noviembre 1907. **English translation: [on the Nobel Prize website](#).**
193. Una modificación del proceder fotocromico de Lumière a la fécula. *La Fotografía*, núm. 37, octubre 1906.
194. Reglas practicas sobre la fotografía interferencial de Lippmann. *Ciencia popular*, Barcelona, noviembre de 1906.
195. Notas preventivas sobre la degeneración y regeneración de las vías nerviosas centrales. *Trab. del Lab. de Invest. biol.*, tomo IV, fascículo 4° 1906.
196. Om neuronemas struktur och förbindelser. Dec. 1906. (Translation into Swedish of No. 192.)
197. Die Struktur der sensiblen Ganglien des Menschen und der Tiere. *Anat. Hefte*, 2te-Abt., 1906. (Translation and revision of No. 178.)
- 1907
198. Discurso leído ante la Real Academia de Medicina, en la recepción publica de S.R. Cajal, el día 30 de junio de 1907.
199. Notes microphotographiques. *Trav. Lab. Rech. biol.*, tomo V, fasc. 1° y 2° abril 1907.
200. Les métamorphoses précoces des neurofibrilles dans la régénération et la dégénération des nerfs. *Trav. Lab. Rech. biol.*, t. V, fasc. 1° y 2° abril 1907.
201. Note sur la dégénérescence traumatique des fibres nerveuses du cervelet et du cerveau. *Trav. Lab. Rech. biol.*, t. V, fasc. 3° juillet 1907.
202. Die Histogenetische Beweise der Neurontheorie von His und Forel. *Anatomischer Anzeiger*, Bd. 37, 1908.
203. Nouvelles observations sur l'évolution des neuroblastes avec quelques remarques sur l'hypothèse de hensen-Held. *Trav. Lab. Rech. biol.*, t. V. 1907.
204. Quelques formules de fixation destinées à la méthode au nitrate d'argent. *Trav. Lab. Rech. biol.*, t. V. 1907.

205. L'appareil réticulaire de Golgi-Holmgren coloré par le nitrate d'argent. *Trav. Lab. Rech. biol.*, t. V, fasc. 3<sup>o</sup> juillet 1907.

206. El renacimiento de la doctrina neuronal. *Gaceta Médica Catalana*, t. XXXI, núm. 724. Barcelona, 31 de agosto de 1907.

207. Una hipótesis sobre la constitución del retículo de la célula nerviosa. *Revista escolar « Cajal »*, año II, núm. 8. Abril de 1907.

208. Las placas autocromas Lumière y el problema de las copias múltiples. *La Fotografía*, núm. 73, octubre 1907. Madrid.

- 1908

209. Las teorías sobre el ensueño. *Revista escolar « Cajal »*, año II, núm. 8. Abril de 1907.

210. L'hypothèse de la continuité d'Apathy : réponse aux objections de cet auteur contre la doctrine neuronale. *Trav. Lab. Rech. biol.*, t. VI, fasc. 1<sup>o</sup> y 2<sup>o</sup> juin 1908.

211. Sur le noyau spécial du nerf vestibulaire des poissons et des oiseaux. *Trav. Lab. Rech. biol.*, t. VI, fasc. 1<sup>o</sup> y 2<sup>o</sup> junio 1908.

212. Les conduits de Golgi-Holmgren du protoplasme nerveux et le réseau péricellulaire de la membrane. *Trav. Lab. Rech. biol.*, t. VI, fasc. 3<sup>o</sup> août 1908.

213. Sur la signification des cellules vasoformatives de Ranvier. *Trav. Lab. Rech. biol.*, t. VI, fasc. 3, 1908.

214. El ganglio intersticial del fascículo longitudinal posterior en el hombre et diversos vertebrados. *Trab. Lab. Inv. biol.*, t. VI, 1908.

215. Terminación periférica del nervio acústico de las aves. *Trab. Lab. Inv. biol.*, t. VI, 1908.

216. Los ganglios centrales del cerebelo de las aves. *Trab. Lab. Inv. biol.*, t. VI, 1908.

217. Les ganglions terminaux du nerf acoustique des oiseaux. *Trab. Lab. Inv. biol.*, t. VI, 1908.

218. Influencia de la quimiotaxis en la génesis y evolución del sistema nervioso.

Discurso inaugural de la Sección de Ciencias Naturales de la *Asociación Española para el progreso de las Ciencias*. Congreso de Zaragoza, 1908.

- 1909

219. Contribución al estudio de los ganglios de la substancia reticular del bulbo (con algunos detalles concernientes a los focos motores y vías reflejas bulbares y mesocefálicas). *Trab. Lab. Inv. biol.*, t. VII, 1909.

220. Nota sobre la estructura de la retina de la mosca. *Trab. Lab. Inv. biol.*, t. VII, fasc. 4<sup>o</sup> diciembre de 1909.

## 1910-1919

- 1910

221. Obtención de estereofotografías (proceder de Berthier-Ives) con un solo objetivo. *Revista de Física y Química*, 1910.
222. Nota sobre la retina de los musidos. *Soc. Esp. de Hist. Nat.*, enero 1910.
223. Las formulas del proceder del nitrato de plata reducido y sus efectos sobre los factores integrantes de las neuronas. *Trab. Lab. Inv. biol.*, t. VIII, fasc. 1° y 2° septiembre 1910.
224. El núcleo de las células piramidales del cerebro humano y de algunos mamíferos. *Trab. Lab. Inv. biol.*, t. VIII, fasc. 1° y 2° septiembre 1910.
225. Algunas observaciones favorables a la hipótesis neurotrópica. *Trab. Lab. Inv. biol.*, t. VIII, fasc. 1° y 2° septiembre 1910.
226. Algunos experimentos de conservación y autolisis del tejido nervioso. *Trab. Lab. Inv. biol.*, tomo VIII, 1910.
227. Algunos hechos de regeneración parcial de la substancia gris de los centros nerviosos. *Trab. Lab. Inv. biol.*, tomo VIII, fasc. 2° y 3° diciembre 1910.
228. Observaciones sobre la regeneración de la porción intramedular de las raíces sensitivas. *Trab. Lab. Inv. biol.*, tomo VIII, fasc. 2° y 3° diciembre 1910.
229. Las plaquetas de la sangre impregnadas dentro de los vasos por el proceder del nitrato de plata reducido. *Trab. Lab. Inv. biol.*, tomo VIII, fasc. 2.°, 3.° y 4.°, diciembre 1910.

- 1911

230. Los fenómenos precoces de la degeneración traumática de las vías centrales. *Bol. de la Soc. Esp. de Biol.* Sesión del 24 de febrero de 1911.
231. Reacciones degenerativas de las células de Purkinje del cerebelo excitadas por traumatismos. *Bol. de la Soc. Esp. de Biol.* Sesión del 21 de abril de 1911.
232. Transformación, por efecto traumático, de las células piramidales del cerebro en corpúsculos nerviosos de axon corto. *Bol. de la Soc. Esp. de Biol.* Sesión del 16 de junio de 1911.
233. Los fenómenos precoces de la degeneración neuronal en el cerebelo. *Trab. Lab. Inv. biol.*, tomo IX, fascículos 1°, 2° y 3° julio 1911.
234. Los fenómenos precoces de la degeneración traumática de los cilindros-ejes del cerebro. *Trab. Lab. Inv. biol.*, tomo IX, fasc. 1°, 2° y 3° julio 1911.
235. Fibras nerviosas conservadas y fibras nerviosas degeneradas. *Trab. Lab. Inv. biol.*, tomo IX, fascículos 4° diciembre de 1911.
236. Alteraciones de la substancia gris provocadas por conmoción y aplastamiento. *Trab. Lab. Inv. biol.*, tomo IX, fascículos 4° diciembre de 1911.

- 1912

237. Proceder heliocrómico por decoloración. *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*, año X, febrero de 1912.

238. Formula de la fijación para la demostración fácil del aparato reticular de Golgi. *Bol. de la Soc. Esp. de Biol.* Sesión del 21 de junio de 1912.

239. Formula de la fijación para la demostración fácil del aparato reticular de Golgi y apuntes sobre la disposición de dicho aparato en la retina, en los nervios y en algunos estados patológicos. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. X, junio de 1912.

240. El aparato endocelular de Golgi en la célula de Schwann y algunas observaciones sobre la estructura de los tubos nerviosos. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. X, fasc. 4° agosto de 1912.

241. Sobre ciertos plexos pericelulares de la capa de los granos del cerebelo. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. X, fasc. 4° agosto de 1912.

242. Influencia de las condiciones mecánicas sobre la regeneración de los nervios (nota preliminar). *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. X, fasc. 4° agosto de 1912.

- 1913

243. Fenómenos de excitación neurocládica en los ganglios y raíces nerviosas consecutivamente al arrancamiento del ciático. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XI, fasc. 2° julio de 1913.

244. El neurotropismo y la transplatación de los nervios. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XI, fasc. 2° julio de 1913.

245. Sobre un nuevo proceder de impregnación de la neuroglia y sus resultados en los centros nerviosos del hombre y animales. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XI, fasc. 3° diciembre de 1913.

246. Contribución al conocimiento de la neuroglia del cerebro humano. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XI, fasc. 4°.

247. Los problemas de la Biología celular. Asociación española para el Congreso de las ciencias. Congreso de Madrid. Discurso inaugural. (Demonstration that nervous protoplasm contains ultramicroscopic entities capable of growth and multiplication.)

- 1914

248. Algunas variaciones fisiológicas y patológicas del aparato reticular de Golgi. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XII, 1914.

249. Eine neue Methode zur Färbung der Neuroglia. *Neurol. Centralbl.*, 1914.

- 1915

250. Variaciones fisiológicas del retículo de Golgi en algunos elementos epiteliales y mesodérmicos. *Bol. de la Soc. Esp. de Biol.* Núm. 30, marzo de 1915.

251. Consideraciones generales sobre la polarización ontogénica y filogénica del aparato de Golgi. *Bol. de la Soc. Esp. de Biol.* Núm. 30, marzo de 1915.

252. Contribución al conocimiento de los centros nerviosos de los insectos. Parte I, Retina y centros ópticos. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XIII, 1915.
253. Plan fundamental de la retina de los insectos. (*Bol. de la Soc. Esp. de Biol.* Ses. del 19 de noviembre de 1915.)
254. Significación probable de la morfología de las neuronas de los invertebrados. (*Bol. de la Soc. Esp. de Biol.* Ses. del 17 de diciembre de 1915.)
- 1916
255. El proceder del oro-sublimado para la coloración de la neuroglia. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XIV, fascículos 3 y 4 diciembre 1916.
- 1917
256. Contribución al conocimiento de la retina y centros ópticos de los cefalópodos. *Trab. del Lab. de Inv. biol. de la Universidad de Madrid*, t. XV, 1917.
- 1918
257. la microfotografía estereoscópica y biplanar del tejido nervioso. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XVI, 1918.
258. Observaciones sobre la estructura de los ocelos y vías nerviosas ocelares de algunos insectos. *Trab. del Lab. de Inv. biol. de la Universidad de Madrid*, t. XVI, 1918.
- 1919
259. La desorientación inicial de las neuronas retinianas de axon corto. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XVII, fasc. 1 y 2 junio de 1919.
260. Nota sobre las epiteliofibrillas del epéndimo. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XVII, fasc. 1 y 2 junio de 1919.
261. Acción neurotrópica de los epitelios. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XVII, 1919.

#### 1920-1929

- 1920
262. Una modificación del método de Bielschowsky para la impregnación de la neuroglia común y mesoglia y algunos consejos acerca de la técnica del oro-sublimado. (*Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XVIII, fascículos 2 y 3, diciembre 1920.)
263. Algunas consideraciones sobre la mesoglia de Robertson y Río-Hortega. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XVIII, fascículos 2 y 3 diciembre de 1920.
264. Algunas observaciones contrarias a la hipótesis "syncytial" de la regeneración nerviosa y neurogénesis normal. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XVIII, fasc. 4.
- 1921
265. Una fórmula de impregnación argéntica especialmente aplicable a los cortes del cerebelo y algunas consideraciones sobre la teoría de Liesegang acerca del principio del método de nitrato de plata reducido. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XIX, fascs. 1,2 y 3 octubre 1921.

266. Textura de la corteza visual del gato. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XIX, fascs. 1,2 y 3 octubre 1921.

267. Las sensaciones de las hormigas. Real Sociedad Española de Historia Natural. Tomo extraordinario, publicado con motivo el 50 aniversario de su fundación, 1921, paginas 555-572. Also *Archivos de Neurobiología*, t. II, núm. 4. Diciembre 1921.

- 1922

268. Estudios sobre la fina estructura de la corteza regional de los roedores. *Corteza suboccipital (retroesplenial de Brodmann)*. *Trab. del Lab. de Inv. biol.*, t. XX, marzo de 1922, fasc. 1. Also *Journal f. Psychologie und Neurologie*: Berlin, 1923.

269. Discurso leído con ocasión de la entrega de la medalla Echegaray, adjudicada por el Real Academia de Ciencias Físicas y Naturales de Madrid. 7 de Mayo de 1922.

- 1923

270. Quelques méthodes simples pour la coloration de la névroglie. Trabajo en honor del Dr. Monakow con ocasión de su Jubileo Universitario. *Les Arch. Suisses de Neur. et de Psych.*, vol XIII.

271. Discurso leído en ocasión de la recepción del Dr. Tello en la Real Academia Nacional de Medicina. (La quimiotaxis y las limitaciones y ventajas del criterio químico en las ciencias biológicas). Enero de 1923.

272. Autobiografía. Tercera edición, con adición de varios capítulos y numerosos grabados. Mayo de 1923.

- 1925

273. Une formule pour colorer dans les coupes les fibres amedullées et les terminaisons centrales et périphériques. *Trav. Lab. Rech. biol.*, T. XXIII.

274. Note sur le réseau péricellulaire de l'épithélium pavimenteux stratifié de la langue. *Trav. Lab. Rech. biol.*, T. XXIII.

275. Quelques remarques sur les plaques motrices de la langue des mammifères. *Trav. Lab. Rech. biol.*, T. XXIII.

276. Contribution à la connaissance de la névroglie cérébrale et cérébelleuse dans la paralysie générale progressive. *Trav. Lab. Rech. biol.*, T. XXIII. (German translation in *Zeits f. d. ges. Neur.*, Bd. C., 1926.)

- 1926

277. Sur quelques lésions du cervelet dans un case de démence précoce. *Trav. Lab. Rech. biol.*, T. XXIV.

278. Démonstrations photographiques de quelques phénomènes de la régénération des nerfs. *Trav. Lab. Rech. biol.*, T. XXIV.

279. Sur les fibres mousseuses et quelques points douteux de la texture de l'écorce cérébelleuse. *Trav. Lab. Rech. biol.*, T. XXIV.

280. Notas técnicas. Algunas precisiones sobre el proceder del formol bromuro y plata amoniacal para la coloración de la glia y microglia patológica, singularmente de la parálisis cerebral. *Bol. de la Soc. Española de biol.*, vol. XI.

- 1928

281. Sur la voie collatérale motrice du pédoncule cérébral. *Trav. Lab. Rech. biol.*, T. XXV.

- 1929

282. Un procédé simple pour imprégner les gros et les fins axones dans les coupes de pièces indurées en formol, etc. *Trav. Lab. Rech. biol.*, T. XXVI.

283. Considérations critiques sur le rôle trophique des dendrites et leurs prétendues relations vasculaires. *Trav. Lab. Rech. biol.*, T. XXVI.

284. Signification probable de la morphologie des neurones des invertébrés. *Trav. Lab. Rech. biol.*, T. XXVI.

#### 1930-1934

- 1932-3

285. Die Histologischen Beweise der Neuronenlehre. (German version by Dr. Miscolrky.) *Lehrbuch der Neurologie* von Lewandowsky, Vol. II, 1932-3.

- 1933

286. ¿ Neuronismo o reticularismo ? *Archivos de Neurobiología*, Tome XIII, Madrid. (French translation entitled *Les preuves objectives de l'unité anatomique des cellules nerveuses*, *Trav. Lab. Rech. biol.*, T. XXIX.)

287. Les problèmes histophysiologiques de la rétine. *XIV Concilium Ophtalmologicum, 1933, Hispaniae*

- 1934

288. Die Neuronenlehre und die periterminalen Netze Boeke's. *Arch. f. Psych. u. Nervenk.*, Bd. 102, 1934.

289. Carrera literaria, méritos, títulos, condecoraciones, premios, distinciones y lista de trabajos de D. Santiago Ramón y Cajal, Catedrático jubilado de Histología normal y Anatomía patológica de la Universidad de Madrid. 2nd Ed.