

# **PÍO DEL RÍO-HORTEGA Y LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA CIENCIA EN ESPAÑA**

**JUAN RIERA PALMERO, JUAN DEL RÍO-HORTEGA**

Universidad de Valladolid

Don Pío del Río-Hortega nace el 5 de mayo de 1882 en Portillo, un bonito pueblo de la provincia de Valladolid, a unos 24 kilómetros de su capital. Su padre, D. Juan del Río, es un importante labrador y propietario de la zona; su madre, Dña Dolores Hortega, una mujer dedicada al cuidado de su familia. Pío es el cuarto hijo de esta acomodado matrimonio que todavía tendría otros cuatro más. Pasa la infancia y sus primeros estudios en Portillo donde se siente muy atraído por la biología, la historia y el arte en general. No en vano tiene a su alrededor la gran escuela de la naturaleza castellana y por si fuera poco un castillo, propiedad de su padre, donde poder dar rinda suelta a su imaginación.

En 1892 D. Juan del Río abre casa en Valladolid. Intenta con ello facilitar el estudio de sus hijos, quienes ya tienen edad para cursar el Bachiller. Pío lo estudia en el Instituto de Valladolid, y los tres últimos años los compartirá con la asignatura de *Dibujo de Figura* en la Escuela de Bellas Artes de Valladolid, hecho que se hará notar posteriormente en la calidad de sus dibujos micrográficos.

En septiembre de 1898, año del desastre, inicia los Estudios Preparatorios de la carrera de Medicina. Al año siguiente comienza el primer curso de la licenciatura de Medicina y conoce a D. Leopoldo López García catedrático de Histología e histología normales, y personaje decisivo en la temprana etapa de la vida científica de Río-Hortega. López García es pionero de la Histología en España. De hecho, Cajal le nombra en sus memorias cuando estando en el laboratorio de Maestre de San Juan, López García le muestra algunas de las primeras preparaciones microscópicas que presenciara en su vida. La relación entre ambos científicos era cordial y el catedrático vallisoletano seguía con interés los estudios de Cajal. Esta circunstancia despierta en D. Pío su temprana admiración por el sabio aragonés.

En 1903 obtiene la plaza de alumno interno numerario de las cátedras de Anatomía Descriptiva y Embriología y Técnica Anatómica, dirigida por D. Leonardo de la Peña, el futuro catedrático de Urología de la Central de Madrid. Este mismo año, López García le nombra ayudante honorario de su cátedra de histología, y aparece el primer trabajo publicado de Río-Hortega, donde detalla el estudio histopatológico

de una adenopatía cervical<sup>1</sup>. En Junio de 1.905 obtiene el grado de licenciado en Medicina con la calificación de *sobresaliente*. Una vez terminada la carrera, permanece en la ayudantía de las cátedras de D. Leopoldo López García, aunque sin cargo oficial ni remuneración económica. Entre 1906 y 1907, D. Pío continúa formándose en las técnicas micrográficas guiado por su maestro, y estudiando las publicaciones de Cajal -quien precisamente en 1.906 recibe el premio Nobel- y sus discípulos en los *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*.

En 1908 es nombrado médico Titular de Portillo. Durante tres años aproximadamente Río-Hortega ejerce de médico rural accediendo con ello a los deseos de su padre. El mismo confesaría años después que su papel de galeno fue fruto de un *atrevimiento heroico* dentro de un medio tan inadecuado para su temperamento. Su corta, pero intensa y sufrida dedicación clínica, la compartía con lo que él considera "*una ventana luminosa que me deja vislumbrar en lo remoto lo que podía ser mi redención*"<sup>2</sup>, ésto es, repasar su colección de preparaciones microscópicas con el modesto microscopio Zulauf que su padre le compró de estudiante.

A lo largo de 1909, comparte su trabajo rural con las funciones de Auxiliar Interino de la Facultad de Medicina, con destino a las Cátedras de Histología y Anatomía Patológica. Este mismo año decide cursar los estudios del doctorado; para ello tiene que viajar con frecuencia a Madrid dado que, de acuerdo con el plan entonces vigente, sólo se impartían en la capital del Reino.

Al año siguiente presenta en Madrid la tesis doctoral, que lleva por título "*Alteraciones del tejido nervioso y síntomas generales en los tumores del encéfalo*". El trabajo se basa en el estudio de varios tumores cerebrales procedentes de las clínicas de la Facultad de Medicina y del Manicomio provincial de Valladolid<sup>3</sup>. Tras presentar la tesis, muy a su pesar, vuelve a Portillo, pero al poco tiempo renuncia a su plaza y regresa a Valladolid donde de nuevo trabaja en el laboratorio de la cátedra de Anatomía -no escaseaban los análisis histológicos gratuitos- y a frecuentar, más tarde, el de D. Leopoldo López García, a quien volvió a ayudar en la enseñanza

<sup>1</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "Clínica Operatoria. Sala de hombres". *Boletín del Ateneo de Internos de la Facultad de Medicina de Valladolid*, vol. III, pp. 918-921. 1903<sup>1</sup>. Publicado en: RIERA PALMERO, Juan. "La obra de Pío del Río-Hortega en Valladolid". *Acta Histórico-Médica Castellana*, 33, 118-121. Universidad de Valladolid, 1991.

<sup>2</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "El Maestro y yo", C.S.I.C., Madrid, 1.986.

<sup>3</sup> Publicada con posterioridad en: RÍO-HORTEGA, P. del. "Alteraciones del Tejido nervioso y Síntomas generales en los tumores del encéfalo". *Artículos extraídos de "La Clínica Castellana"*. s.a. Valladolid (1911-1912). Recientemente publicado en: RIERA PALMERO, Juan. "La obra de Pío del Río-Hortega en Valladolid". *Acta Histórico-Médica Castellana*, 33, 23-100. Universidad de Valladolid, 1991; y posteriormente en: AGUIRRE VIANI, César y JIMÉNEZ CARMENA, José Javier. "Pío del Río-Hortega". *Colección Villalar*, 11, 123-195.

práctica de los alumnos. En 1911 es nombrado Auxiliar interino de cátedras prácticas y experimentales de Histología. En septiembre de este año muere en Valladolid la madre de D. Pío, Dña. Dolores Hortega Guerra.

Al año siguiente tiene que sustituir en varias ocasiones a D. Leopoldo en la explicación teórica de sus asignaturas; esta circunstancia le desagrada y comienza a tomar aversión a la cátedra, ya que su temperamento y sus aptitudes docentes chocan con sus auténticas aspiraciones de trabajo, que tienden a beneficiarse de la tranquilidad del laboratorio y no de la oratoria y de la enseñanza a grupos de numerosos alumnos. A partir de este momento Río-Hortega comienza a buscar, casi desesperadamente, una solución drástica a su descontento profesional como docente universitario por un lado, y a su ambición personal como investigador puro, en el campo de la Histología, por el otro. Esta decisión va a suponer varios viajes a Madrid para buscar su anhelado *contacto* con Cajal y su escuela.

Con sendas cartas de recomendación escritas por el propio López García, Pío se presenta, primero ante Tello en el Laboratorio de la Facultad de Medicina de San Carlos -donde no encuentra un ambiente "amigable" para trabajar- y posteriormente ante Achúcarro en su laboratorio de Histopatología del Sistema Nervioso que le había creado la Junta para Ampliación de Estudios en el Museo de Historia Natural. En contra de la opinión que D. Pío se había formado -influenciado por los comentarios de D. Leopoldo- sobre Achúcarro, éste le recibió con toda cordialidad y le ofreció un puesto en su laboratorio. Seguramente fue de esta manera cómo Río-Hortega comenzó a adiestrarse con el método de Achúcarro -tanino y plata amoniaca- y "*...después de diversos tanteos infructuosos, lo puse en práctica para diversos estudios junto con otras técnicas que yo manejaba con soltura y en las cuales llevaba a los demás cierta ventaja...*". Entre los seguidores de Achúcarro, se encontraban: Gayarre, José Miguel Sacristán, Calandre, Huetto, el Padre Barbado, Rodríguez Lafora., y todos se entregaban apasionadamente a la investigación en el campo de la histopatología nerviosa.

En 1913, D. Pío obtiene una pensión del Comité Nacional del Cáncer para estudiar en el extranjero. En octubre marcha a París donde asiste a un curso práctico de técnica histológica que L. August Prenant imparte en su laboratorio de la Facultad de Medicina. Allí permanece hasta mayo de 1914. Su estancia en París la completa con su asistencia al laboratorio de Anatomía Patológica de Letulle, en el Hospital Boucicaud, con quien tenía un interés especial en estudiar los tumores cerebrales. Durante su estancia en Francia, intentó convencer a los científicos galos de la importancia de emplear los métodos de Cajal y Achúcarro; además comienza una relación muy estrecha entre D. Pío y los científicos franceses. Comienza a publicar en los "Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas", de Cajal y en el "Boletín de la Sociedad Española de Biología". A principios de Junio de 1914, D. Pío marcha a Berlín con el fin de trabajar en Bacteriología y cáncer experimental. Su compañero de carrera, Adolfo Vila, le introdujo en el Instituto Koch donde "...

más que al cultivo de microbios —para mí poco atrayente— me apliqué al trasplante de tumores en series y más series de ratones. Nadie me guiaba en estos experimentos, pues el jefe, Joseph Koch, era puro bacteriólog; pero el buen éxito alcanzado me incitaba a proseguirlos. No dejé de practicar —ya puede colegirse— el método de Achúcarro y hasta logré con él un pequeño suceso en la demostración del germen sífilítico, pues Loeffler mismo acudió a ver mis preparaciones... ”<sup>4</sup>. Pero en agosto comienza la Gran Guerra y todas las actividades del Instituto se destinarán al servicio de la guerra. Ante esta situación, Río-Hortega no tiene más remedio que salir de Alemania. De vuelta a Madrid, le sorprende una novedad que le satisface enormemente: por deseo de Cajal, el Laboratorio de Achúcarro se ha trasladado al edificio del Museo Antropológico -de Velasco- en el paseo de Atocha nº 13, esquina Alfonso XII, ésto es, al mismo edificio donde Cajal tiene su Laboratorio de Investigaciones Biológicas. Ambos laboratorios mantuvieron su independencia institucional y “su conciencia de grupo” como dice López Piñero. La cercana presencia de Cajal, satisfacía sobremanera a D. Pío, aunque años más tarde reconoce que la unión de los dos laboratorios en un mismo edificio va a suponer graves problemas de convivencia. Cajal acaba de crear un nuevo método de tinción: el oro sublimado, ideal para la impregnación de la neuroglía, lo que estimuló a los miembros de ambos laboratorios a centrar sus investigaciones en la glioarquitectura. Ya en 1914 publica seis trabajos originales<sup>5</sup>. En febrero de 1915 marcha a Londres para continuar con la pensión de la Junta. Allí trabaja en el Imperial Cancer Research Foundation a las órdenes de Murray. Este concede permiso a D. Pío para trabajar en su laboratorio, pero la espera de una burocrática orden para permitirle experimentar con animales, acabó con la paciencia del vallisoletano y decidió buscar otro laboratorio. En esta ocasión acude al Middlesex Hospital, donde se realizaban investigaciones cancerológicas, y obtiene el permiso de Lazarus Barlow -su Director- para trabajar de nuevo frente a un microscopio. Pero mes y medio más tarde, como D. Pío dijera años más tarde, “..emprendí el camino de España, encorajinado por haber perdido tres meses y en ellos, la salud y el buen humor... ”. Río-Hortega se

<sup>4</sup> RÍO-HORTEGA, P. (pág. 49).

<sup>5</sup> LÓPEZ PIÑERO, José M<sup>a</sup>. "Pío del Río-Hortega". Biblioteca de la Ciencia Española, I. Madrid, 1990. “Nota sobre un nuevo método para la coloración del espiroquete de la sífilis”. *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 3, 119-121. “Conexiones entre el tejido conjuntivo y las células del carcinoma”. *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 4, 123-124. “Sobre la existencia de epiteliofibrillas en las células cancerosas”. *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 4, 124-128. “Sobre la existencia de células de Paneth en el apéndice vermiforme”. *Boletín de la Sociedad Española de Biología*. 3, 155-158. “Alteraciones del sistema nervioso central en un caso de moquillo de forma paralítica”. *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*, 12, 97-126. Tirada aparte en: *Madrid Imp. Hijos Nicolás Moya (1915)*. 30 páginas (24x17). “Contribución al conocimiento de la fina textura de las células cancerosas. Las epiteliofibrillas”. *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*, 12, 85-96. Tirada aparte en: *Madrid (1915)*. Hijos de Nicolás Moya. 12 páginas (24x18).

encuentra de nuevo en Madrid. En el laboratorio del Museo Velasco trabaja insistentemente para dominar el método de impregnación de Achúcarro (tanino y plata amoniacal) y para estudiar la neuroglía con éste y con el oro-sublimado de Cajal. A lo largo de 1916 aplica asiduamente los métodos de impregnación de Achúcarro y de Cajal y decide buscar variantes que resulten más "estables" y homogéneas que la del primero, que, aunque excelente para teñir la neuroglía, resulta ser muy voluble y caprichoso. La asiduidad de D. Pío al Museo Velasco -es el único miembro de ambos laboratorios que se dedica *en exclusiva* a la investigación- hace que D. Santiago vaya deparando más en él. Al final de la jornada matutina, D. Pío asiste a las elocuentes y formativas conversaciones entre Cajal y Achúcarro, quien insistentemente investiga para aclarar el origen y el significado de dos formaciones celulares que vagan por la glía y que reciben el nombre de células en bastoncillo y células descombradoras o cuerpos gránulo-adiposos. La demostración del significado de estas células venía a contradecir la teoría de su maestro, Alois Alzheimer, quien propugnaba la teoría reticular de la glía. Por su parte, Cajal, en 1913, ha descrito la presencia de unas pequeñas células que prácticamente no poseen ramificaciones y que sólo se tiñen con -su método del formol-urano<sup>6</sup>; a estas células las va a denominar células adendríticas o tercer elemento de los centros nerviosos (o células intersticiales del tejido nervioso desconocido, de Achúcarro), siendo las neuronas el primer elemento y la neuroglía astrocitaria protoplásmica y fibrosa, el segundo. Durante este año, RíoHortega se dedica a aplicar los métodos de Cajal, de Achúcarro, y los suyos propios, a partir de las variantes de éste, e investiga el origen de las neurofibrillas, el centrosoma de las células nerviosas -que consigue descubrir y describir perfectamente- y la estructura filamentosa de los epitelios (ver la nota 9).

Mientras el laboratorio de Achúcarro -Río-Hortega, Fortún, Gayarre, Miguel Prados, etc. está en plena efervescencia científica, el de Cajal tiene la contrariedad de que sus miembros tiene que compartir otras labores ajenas a la investigación: Tello, ocupado con sus tareas universitarias y con el trabajo del laboratorio del Instituto Nacional de Higiene; Jorge Ramón Fañanas, el hijo de Cajal, encargado de la Sección de Rabia del Instituto de Bacteriología; etc. El único que asiste a diario es Domingo Sánchez. Los dos laboratorios seguían manteniendo una independencia económica, con dos grupos de investigadores diferenciados, y con un director cada uno; pero ambos disponían del mismo techo, de la misma biblioteca, prácticamente de los mismos utensilios y fundamentalmente de los mismos subordinados: un inútil mozo de laboratorio, un incapacitado bibliotecario, dos ayudantes, y el peculiar conserje Tomás García de la Torre, que sólo recibía órdenes de Cajal, su antiguo patrón y protector, y que veía con malos ojos y trataba con desprecio a los *intrusos* que formaban el otro laboratorio encabezado por Achúcarro, con quien ya había tenido más de un desagradable incidente. Río-Hortega le describe así: "...*Tomás era*

<sup>6</sup> RAMÓN Y CAJAL, Santiago. "Contribución al conocimiento de la neuroglia del cerebro humano". *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*, 11, 255-315. 1913.

*un hombre maduro, achulado y soez, inculto y malintencionado, que servía de amanuense de Cajal así en su casa como en el laboratorio. Un dogo terrible que enseñaba los dientes gruñendo o mordía a cualquiera que no fuese su dueño o al menos de la casa, pero sumiso y obediente a la voz del amo y a las dádivas, que no aceptaba sino de soslayo, tendiendo apenas su mano solitaria. -Era manco-. Hacía constantemente la separación de cartas: "nosotros, .. ustedes... ". El laboratorio era su feudo y como señor entraba y salía -sombbrero puesto en invierno y chaqueta quitada en estío- silbando y canturreando sin importarle perturbarnos con sus ruidos descorteses que D. Santiago no oía por su creciente sordera."*<sup>7</sup> En otro párrafo, D. Pío escribe: "... La mayor parte del instrumental se consideraba por todos como bienes comunes pero no así el material fungible que era guardado separadamente. Si pretendíamos usar algo que no hubiéramos adquirido, interponía-se el conserje espectándonos que aquello "era del laboratorio". Para Tomás, éramos unos huéspedes molestos que perturbábamos la paz que hubiera reinado si sólo asistieran "al laboratorio" D. Santiago y D. Domingo Sánchez. Por ello nos hacía la guerra solapadamente, no podría decirse si por propio impulso o por sugerencias bastardas."<sup>8</sup>

Al tiempo que mantiene una febril actividad investigadora, comienza a sentirse incómodo en el Museo Velasco: tiene motivos para pensar que se le sigue considerando un extraño en el laboratorio de Investigaciones Biológicas, y algún predilecto de Cajal no le ve con buenos ojos. Piensa también que el insolente comportamiento de Tomás -el conserje- que ya ha suscitado algún altercado personal con D. Pío, está siendo fomentado por algún miembro del laboratorio de Cajal. Comenta a Achúcarro que tiene decidido regresar a Valladolid y establecerse como patólogo, pero éste le persuade para desistir en su propósito asegurándole una beca de la Junta. Años más tarde, José Miguel Sacristán informaría a D. Pío que la "beca" que le consiguiera Achúcarro era parte de la pensión que éste recibía mensualmente (300 pesetas). Este hecho nos hace reflexionar tanto en el *desinteresado* gesto de amistad de Achúcarro para con su discípulo, como en la *interesada* maniobra para retener a "toda costa" a Río-Hortega en Madrid, único lugar disponible en España para afianzarse en la investigación histológica. Sin duda, Achúcarro ya considera a D. Pío como su relevo, y comienza a entrever su predisposición para realizar trascendentes estudios de neurohistología. De hecho, Río-Hortega publica en 1916 diez trabajos originales, en lo que se ve claramente su tendencia al estudio de la neurohistología<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "El maestro y yo", pág. 60.

<sup>8</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "El maestro y yo", pp. 59-60.

<sup>9</sup> "Sobre la banda de cierre de los epitelios". *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 5, 1-3. "Sobre la naturaleza de las células epifisarias". *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 5, 22-26. "Sobre ciertas células del apéndice vermiforme aún no descritas". *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 5, 40-47. "El centrosoma de las células nerviosas". *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 5, 83-88. Tirada aparte con el título

En octubre de 1916, desgraciadamente para D. Pío en particular y para la ciencia mundial en general, Achúcarro es diagnosticado de un linfoma y comienza a ausentarse de su laboratorio. A partir de este momento Río-Hortega es consciente de las dificultades laborales y personales que se le aproximan. Sin duda pensó que la enorme categoría profesional y humana de Achúcarro, con su talante extrovertido y franco, así como su noble capacidad de defender vehementemente y sin tapujos a sus discípulos de los insinuantes malquereres de ciertos miembros del laboratorio de Cajal, amortiguaba ciertamente la violenta situación del Museo Velasco. Pero ahora, sin su *protector*, las cosas van a resultar más difíciles. Además, Río-Hortega tiene una personalidad opuesta a la de su maestro: es tímido, introvertido, con poca facilidad de palabra, silencioso pero inquieto y nervioso, "quisquilloso" y suspicaz; a ésto habría que añadir algo decisivo: todavía no es nadie en el mundo científico; no arrastra la categoría profesional de Achúcarro con la que poder salir al paso de las dificultades interpersonales con algunos discípulos de Cajal. Sigue trabajando en las variantes del método de Achúcarro y decide aplicarlas al estudio de las epitelio-fibrillas. Asiste puntualmente a las reuniones de la Sociedad de Biólogos, de la que es presidente Cajal. Tras la dimisión de Tello como Secretario de la misma, D. Pío es encomendado a sustituirle. Su relación con D. Santiago va acrecentándose con el tiempo. Tiene ocasión de verle frecuentemente fuera del ambiente del laboratorio; las nuevas obligaciones adquiridas tras su nombramiento de Secretario de la Sociedad de Biología, le hacen ir a diario a la imprenta Moya donde el maestro acude casi a diario "...con pliegos desencuadrados de sus manuales de *Histología y Anatomía Patológica*, convenientemente reformado el texto para las nuevas edicio-

"Centrosomas, células nerviosas y neuróglícas de los vertebrados" en: *Madrid (1916). Imp. Hijos de N. Moya. 1 foil. "Contribution á l'étude de l'histopathologie de la névroglie. Ses variations dans le ramollissement cérébral". Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas, 14, 1-34. Tirada aparte en: Madrid (1916). Imp. Hijos de Nicolás Moya. 34 páginas (24x17). "Estudios sobre el centrosoma de las células nerviosas y neuróglícas de los vertebrados, en sus formas normal y anormales". Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas, 14, 117-153. Tirada aparte con el título, "Estudios sobre el centrosoma de las células nerviosas y neuróglícas de los vertebrados en sus formas normal y anormales...", en: Madrid (1916). Imp. Hijos de Nicolás Moya. 37 páginas (25x17). "Nuevas reglas para la coloración constante de las formaciones conectivas, por el método de Achúcarro". Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas, 14, 181-188. Tirada aparte en: Madrid (1917) Imp. Nicolás Moya. 8 páginas (24x17). "El conectivo interepitelial". Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas, 14, 233-252. Publicado de forma resumida en: *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 6, 45-49 (1917). Tirada aparte en: Madrid (1917). Imp. Hijos de Nicolás Moya (24x17). "Estudios sobre la estructura fibrilar del protoplasma neuróglíco y origen de las gliofibrillas". Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas, 14, 269-307. Tirada aparte con el título "Estructura fibrilar del protoplasma neuróglíco y origen de las gliofibrillas", en: Madrid (1917). Imp. Nicolás Moya. 29 páginas (24x16). "Gliomas y gliofibrillas". *Boletín de la Sociedad Española de Biología*. Es una comunicación.*

nes en prensa, bien con original o pruebas corregidas de algún artículo suyo para "los trabajos del laboratorio de investigaciones biológicas", o bien con ocho o diez cuartillas destinadas al libro en preparación con el título de "Charlas de café".

En el invierno de 1917 Río-Hortega contrae una hepatitis epidémica. Su ausencia del laboratorio preocupó a Cajal, quien ordenó al conserje se acercara al domicilio del vallisoletano a enterarse de su estado. Casualmente, en el ático de la casa donde vivía D. Pío -Prado 10, 2º- Cajal tenía su estudio fotográfico, circunstancia conocida y mantenida en secreto por su discípulo, "...y ocurrió que, al subir el ordenanza la escalera de mi domicilio para hacer el encargo, se cruzó con D. Santiago que descendía. "¿Qué tienes tú que hacer aquí?. -le dio éste sorprendido y contrariado- "Vengo a ver al Sr. del Río como Ud me ha dicho". "¡Qué ha de vivir aquí el Sr. del Río!" El maestro se resistía a creerlo y hasta requirió el testimonio de la portera, que me puso después al tanto de los sucedido. D. Santiago recelaba que su servidor le seguía los pasos y, al encontrarle allí inopinadamente, creyendo comprobarlo, le increpó malhumorado". Este año, D. Pío recibe una satisfacción profesional: sus trabajos sobre el centrosoma de las células nerviosas y sobre las epiteliofibrillas son introducidos en el mundo científico americano por José Fernández Nonidez, y son estudiados por Edmund Beecher Wilson y Thomas Hunt Morgan, dos importantes biólogos<sup>10</sup>.

Después de muchos intentos, el domingo de Carnaval de 1918, Río-Hortega obtiene un nuevo método de tinción histológico, el carbonato de plata amoniacal. A partir de este momento, D. Pío tiene la llave para revolucionar notablemente los conceptos morfológico y fisiológico del sistema nervioso. Si se confirma lo que cada día ve con mayor nitidez, D. Pío va a tener que debatir contra las teorías de Cajal sobre el tercer elemento de los centros nerviosos. Además, comienza a descubrir el verdadero significado de las células en bastoncillo y de los cuerpos gránulo-adiposos de Achúcarro. Río-Hortega ve ante sí la posibilidad de aclarar definitivamente la íntima estructura del sistema nervioso, pero es consciente de que sus descubrimientos pueden volverse contra él. Cuando estuvo seguro de la fiabilidad de los resultados obtenidos con su método, se los muestra a Cajal. A los pocos días, el

<sup>10</sup> Trabajos publicados en 1917: "Varias modificaciones al método de Achúcarro". *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 6, 15-22. "Contribución al conocimiento histológico de las esponjas. (Nota preliminar)". *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 17, 354-394 (Con F. Ferrer). "Contribución al conocimiento de las epiteliofibrillas". *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*, 15, 201-299. Tirada aparte en: *Madrid (1917). Imp. de Nicolás Moya. 99 páginas (24x17)*. "Neoformación de tejido conjuntivo en los órganos amiloideos". *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*, 15, 359-365. Publicado también en: *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 6, 50-55. "Alteraciones de la neuroglía en la intoxicación por pilocarpine". *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*. 1917. "Alteraciones de las epiteliofibrillas en las células neoplásicas". *Boletín de la Sociedad Española de Biología*. Es una comunicación.



maestro le enseña unas preparaciones realizadas según los pasos de D. Pío pero con el líquido de Bielchowsky en vez de con el carbonato de plata -cambio que ya Río-Hortega había advertido y mostrado al maestro-. La súbita actitud de Cajal de derivar sus investigaciones al mismo "terreno" y con las mismas armas que el vallisoletano, molesta a éste por considerar que la situación va a adquirir un carácter competitivo. Dos años después, Cajal publica como método propio, la modificación del de Río-Hortega con el método de Bielchowsky<sup>11</sup>. Sobre este hecho D. Pío nos cuenta: *"Mas, ¿quién le aconsejaría -a Cajal- ulteriormente publicar como modificación suya al método de Bielchowsky, mi propio método con la sola substitución de aquel reactivo en cuyo empleo creyó haberse anticipado y cuyo posible uso señalé al publicarlo?. Tan importante hecho acentuó algún tiempo después, ausente yo del laboratorio... A mis ojos -continúa- tenía una triple significación: primera, que a D. Santiago no le agradó que yo creara un método de positivas ventajas para diversa clase de estudios; segunda, que aquellos ensayos paralelos a los míos tenían finalidad diferente de la que yo supuse; tercera, que, en consecuencia, había publicado una variante técnica sin novedad, para él de importancia mínima, puesto que en nada podía acrecentar su gloria, y que tendía a reemplazar a mi método con la ventaja inicial de llevar su nombre..."*<sup>12</sup>

Río-Hortega, por la ya larga ausencia de Achúcarro, se encarga de iniciar a los principiantes en el laboratorio en las técnicas de aquél, de Cajal, y en la suyas propias. Continúa intentando "acercarse amigablemente" a los miembros del laboratorio de Investigaciones Biológicas. Así, publica un trabajo en colaboración con Jorge Ramón Fañanas sobre los cuerpos de Negri, trabajo que es íntegramente realizado por D. Pío. Insistentemente aplica en sus trabajos su nuevo método de impregnación; lo utiliza en todos los tejidos y fundamentalmente en el nervioso, tanto en estado normal como en estados patológicos sometiendo previamente a la muestra a una lesión inflamatoria con nucleinato de sosa (Lafora). Definitivamente tiene la seguridad de que sus descubrimientos van a "chocar" frontalmente con la teoría del tercer elemento de Cajal, ya ampliamente difundida y aceptada por varias escuelas extranjeras. El tercer elemento de Cajal, está constituido por una células muy diferentes a las que éste describe con su método del formol-urano: las células apolares de Cajal no existen, antes al contrario están ampliamente ramificadas con clarísimos brazos protoplásmicos; además, D. Pío intuye que ese tercer elemento puede incluir dos variedades de células diferentes: una, que va a denominar *microglia*, de origen mesodérmico y con morfología y funciones muy diferenciadas, que adopta varias disposiciones en su forma de acuerdo con los diferentes estadios de su función (en

<sup>11</sup> RAMÓN Y CAJAL, Santiago. "Una modificación del método de Bielchowsky para la impregnación de la neuroglia común y mesoglia y algunos consejos acerca de la técnica del oro-sublimado". *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*, 18, fascículos 2 y 3. 1920.

<sup>12</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "El maestro y yo", pág. 69.

bastón o redonda y cargada de substancias fagocitadas, gránulo-adiposa); y la otra, que denomina *oligodendroglía*, de origen ectodérmico, perteneciente al segundo elemento, con prolongaciones que envuelven las neuronas y con capacidad para formar mielina<sup>13</sup>.

El 23 de abril de 1918 D. Nicolás de Achúcarro y Lund muere en su casa de Neguri. No nos parece exagerado afirmar que en estos momentos Río-Hortega se encuentra sólo y desprotegido. Téngase en cuenta que, a grandes rasgos y considerando previamente la peculiar personalidad de Río-Hortega, éste es visto en el laboratorio de Cajal como aquel provinciano que años atrás presentóse ante Tello para pedirle orientación y trabajo; el mismo que poco después tuvo la descortesía de dejar el laboratorio de Cajal y encontrar un nuevo maestro en la persona de Achúcarro, enemigo de Tello; el mismo que hacía el horario completo en el laboratorio y que estaba publicando más que ningún otro científico del laboratorio del Museo Velasco; el mismo que se permite enseñar, además de los métodos de Cajal y Achúcarro, los suyos propios y aconsejar su aplicación para el estudio de la neuroglía; el mismo que accedió al cargo de Secretario de la Sociedad de Biólogos tras la renuncia de Tello, dando un auge antes inexistente a sus periódicas publicaciones; el mismo que no permite ciertas libertades al conserje y es capaz de recriminar su insolente actitud; en fin, el mismo que está a punto de calificar como errónea la teoría de Cajal sobre la estructura del sistema nervioso.

Es encargado -junto con Gayarre- de dirigir la parte sostenida por la Junta del laboratorio de Histopatología. A D. Pío se le encomienda dos labores: enseñar a los nuevos discípulos y firmar las comunicaciones a la Junta así como las facturas de

<sup>13</sup> Trabajos publicados en 1918: "Notas técnicas. Noticia de un nuevo y fácil método para la coloración de la neuroglía y del tejido conjuntivo". *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*, 15, 367-378. Recientemente publicado en: LÓPEZ PIÑERO, José María. "Pío del Río Hortega". *Biblioteca de la Ciencia Española*, 1, 99-112. Fundación Banco Exterior. Madrid, 1990. "Un nuevo método de coloración histológica e histopatológica". *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, año 8 (abril-mayo 1918), 19-25. Tirada aparte con el título "Un nuevo método de investigación histológica e histopatológica" en: (*S. l.*), 1918. 4 hojas (24x17). - "Contribución al estudio de los cuerpos de Negri". *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 8, 7-12. También en: *Laboratorio*, vol. II, 1123-1126. (Con J. Ramón Fañanás). "Sobre la verdadera significación de las células neuróglícas llamadas amiboides". *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 8, 229-243. Tirada aparte en: *Junta para Ampliación de Estudios*. Madrid, 1919. 16 páginas + 5 láminas. "Sobre la fina estructura del cartilago de los cefalópodos". *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*, 16, 185-212. Publicado también en: *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 8, 92-113. "Particularidades histológicas de la fascia dentata en algunos mamíferos". *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*, 16, 291-308. Publicado también en: *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 8, 195-205. Tirada aparte en: *Junta para Ampliación de Estudios*. Madrid, 1919. 16 páginas + 6 láminas.

los proveedores, lo que supone tener que tratar asiduamente con Tomás, el conserje. Además, está en plena "fiebre" investigadora". Pero está indeciso en la publicación de sus investigaciones; por un lado piensa que debe dar a conocer inmediatamente sus descubrimientos, ya que augura que un investigador extranjero -sus métodos ya han sido publicados- pudiera anticipársele; y por el otro, teme la respuesta de Cajal ante sus revolucionarias conclusiones. Pi y Suñer y Ramón Turró en Barcelona, y Juan Negrín, en Madrid, conocedores de su trabajo, le insisten en su inmediata publicación y por fin se decide a dar a conocer sus descubrimientos<sup>14</sup>, pero antes se lo enseña todo al maestro, a Cajal. D. Pío nos cuenta cómo fue la primera reacción de aquél: *"Yo creo que hace Ud afirmaciones demasiado atrevidas que van a ser motivo de grandes discrepancias. Prepárese a discutir"*. Río-Hortega le contestó: *No se me oculta, D. Santiago; pero estoy segurísimo de que cuanto me calle ahora por excesiva prudencia me lo dirán otros seguidamente, pues las cosas son demasiadas claras para que pasen más tiempo inadvertidas, cuando se dispone de un método capaz de evidenciarlas. Pero no pienso discutir mucho; tan seguro estoy de lo que afirmo que espero que la polémica se desenvuelva entre los reacios a convencerse y los convencidos"*<sup>15</sup>.

Desde que Río-Hortega publicara el año anterior su nuevo método de impregnación, su relación con determinados miembros del laboratorio de Cajal y con el conserje es casi insostenible. De hecho, ciertos comentarios de D. Pío sobre Cajal son absolutamente tergiversados y sacados de contexto, llegando a oídos de éste. La intriga contra D. Pío estaba hecha y Cajal sólo había escuchado a los interesados en aquella. A principios de Junio: sale su publicación sobre la actividad fagocitaria de la microglía<sup>16</sup> y se lo enseña a Cajal, quien, tras leerlo, *"...No fue demasiado explícito pero me aseguró que le parecía bien, que había algunas afirmaciones arries-*

<sup>14</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "El tercer elemento de los centros nerviosos. I. La microglia en estado normal". *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 9, 68-82. RÍO-HORTEGA, Pío del. "El tercer elemento de los centros nerviosos. II. Intervención de la microglia en los procesos patológicos". *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 9, 91-103. RÍO-HORTEGA, Pío del. "El tercer elemento de los centros nerviosos. III. Naturaleza probable de la microglia". *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 9, 108-120. RÍO-HORTEGA, Pío del. "El tercer elemento de los centros nerviosos. IV. Poder fagocitario y movilidad de la microglia". *Boletín de la Sociedad Española de Biología*, 9, 154-166. Tirada aparte en: *Junta para Ampliación de Estudios. Madrid (1919)*. 13 páginas y 4 láminas.

<sup>15</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "El maestro y yo", pág. 78.

<sup>16</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "Estudios sobre la neuroglia. La microglia y su transformación en células en bastoncillo y cuerpos gránulo-adiposos". *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*, 18, 37-82. También en: *Archivos de Neurobiología*, 1 (Junio), 171-208. Tirada aparte en: *Junta para Ampliación de Estudios. Madrid (1920)*. 46 páginas (24x16). Recientemente publicado en: LÓPEZ PIÑERO, José María. "Pío del Río Hortega". *Biblioteca de la Ciencia Española*, 1, 113-160. Fundación Banco Exterior. Madrid 1990.

*gadas pero que, no obstante, la resolución del problema había avanzado notablemente*<sup>17</sup>. Y en Julio asiste, en París, al Congreso Internacional de Fisiología donde realiza una demostración práctica con los métodos de Cajal para estudiar la neuroglía y el retículo de Golgi, y con el suyo propio para su microglía. Se puede afirmar que acaba de comenzar su proyección internacional como científico. De vuelta a España comprueba, una vez más, que sus enemigos no han perdido el tiempo y han vuelto a calentar la cabeza de Cajal, hasta el punto que "... *Esta vez acertaron a tocar la fibra más delicada del maestro y éste dió, al fin, rienda suelta a sus sentimientos. Un día tras otro, los "viejos amigos y camaradas" y los jóvenes simpatizantes con ellos, llevados de aviesas intenciones, llenaron la cabeza de D. Santiago de especies calumniosas hasta conseguir que sus sentimientos sofisticados fluyesen en una carta cuyo contenido psicológico no sería difícil desentrañar*"<sup>18</sup>. El 9 de Octubre de 1.919 Cajal escribe la fatídica carta a D. Pío. Tomás es el encargado de entregársela personalmente. Entre otras cosas, el maestro dice<sup>19</sup>: "*Se me asegura por personas absolutamente veraces que Ud ha afirmado estas tres cosas: 1° que no tiene Ud que agradecerme nada porque ni le he protegido ni le he aleccionado. 2° que Ud se proclama discípulo exclusivo de Achúcarro rechazando toda concomitancia espiritual conmigo. 3° que gracias a Ud se publica la Revista del Laboratorio y 4° que no consiente Ud a los becarios el empleo de mis métodos de trabajo, aunque la índole de los temas se lo imponga. Y otras cosas más agrias y graves que me callo*". Cajal concluye la carta sentenciando lo siguiente: "*En conclusión: a fin de que nuestros respectivos laboratorios no se conviertan en campo de agramante perdiéndose el tiempo en dimes y diretes y en rencillas que pueden degenerar en enojosos choques personales, le ruego a Ud que no vuelva a poner los pies en mi laboratorio. Podrá Ud trabajar en el Laboratorio del Hospital o en el de Calandre en la Residencia de estudiantes mientras yo gestiono de la Junta la adquisición de un local donde pueda Ud desahogar impunemente su orgullo o su mal humor. Esperando la satisfacción de no volver a verle a Ud más, tanto en beneficio de mi salud que Ud ha quebrantado estos días como en la de Ud, le saluda por última vez su ex-amigo y ex protector S. Ramón Cajal.*" Este escrito fue exhibido en una pared del laboratorio; alguien se encargó, además, de realizar copias y de difundirlas ampliamente por la Facultad de Medicina. Lejos de amedrentarse, Río-Hortega intenta aclarar a D. Santiago las blasfemias de que ha sido objeto y en una carta le contesta: "*Me haría Ud el más señalado favor si se dignase efectuar lo que le propongo, pues aún suponiendo que esta carta lograra convencerle, con lo que no cuento, mi satisfacción no sería completa sino probando de una manera objetiva lo infundado de las acusaciones de que he sido objeto. En todo caso, el tiempo se encargará de poner todo en claro. Rechazo, desde luego, toda responsabilidad en cuanto se me atribuya en lo sucesivo que no vaya suscrito por mí o que no sean*

<sup>17</sup> RÍO-HORTEGA Pío del. "El maestro y yo", pág. 93.

<sup>18</sup> RÍO-HORTEGA Pío del. "El maestro y yo", pág. 95.

<sup>19</sup> RÍO-HORTEGA Pío del. "El maestro y yo", pp. 96-97.

capaces de sostener en mi presencia los que le lleven a Ud la noticia. Espero que Ud me indique lo que he de hacer en adelante. Negrín me ha informado, de su parte, de que puedo contar con su ayuda y protección en cuanto necesite para continuar mis trabajos, pero ésto no puede bastarme si, como me anuncia en su carta, he perdido para siempre su estimación y amistad De cualquier manera puede Ud estar seguro de que mis sentimientos no han sufrido la más pequeña variación y de que, a pesar del inmenso disgusto mío de estos días, lamento más el suyo propio"<sup>20</sup>. Cajal responde a Río-Hortega<sup>21</sup>: "Uno de los motivos de mi afección hacia Ud fué su desinterés; que no ignora Ud. (y lo sabrá Ud mejor dentro de algunos años) que la inmensa mayoría de los aficionados al Laboratorio no tratan de forjar ciencia, sino de procurarse méritos para concursos o cómodas plataformas para atraer clientela. Pero por lo mismo, me han dolido mucho y causado asombro y estupor expresiones irritantes y frases molestas escapadas de la boca de Ud, acaso durante accesos de gastralgia o de mal humor en malhora exteriorizado". 'Aunque en local aparte, -sigue Cajal- Ud continuará siendo jefe del Laboratorio de Histopatología fundado por Achúcarro. Claro es que actualmente en el local ocupado por Negrín no estará Ud. muy cómodo, pero dentro de poco se construirá en las galerías de la Residencia un local más amplio y adecuado donde pueda Ud instalar el material indispensable y laborar con sus discípulos" "Si, como confía Castillejo y nos ha prometido el Ministro, se construye el Instituto Cajal, correrá a cargo de Ud una sección de Histopatología totalmente autónoma". Río-Hortega inicia una nueva etapa de su vida. Marcha a la Residencia de Estudiantes, donde la Junta para Ampliación de Estudios le ha cedido un pequeño local que tiene que transformar en un laboratorio científico. Allí, tiene por "vecinos" a D. Luis Calandre, que dirige el laboratorio de Anatomía Microscópica desde 1912 hasta 1931. D. Juan Negrín, que desde 1916 dirige el Laboratorio de Fisiología; D. Paulino Suárez, al que también acaban de concederle un local para instalar su laboratorio de Serología y bacteriología y D. José Ranedo, quien dirigía el laboratorio de Química General desde 1913<sup>22</sup>. Río-Hortega va acompañado de varios colaboradores: Felipe Jiménez Asúa, Carlos Collado, Manuel Sánchez, etc. El local es pequeño, frío, mal iluminado, con una subvención inicial de 3.000 pesetas mensuales y con pocas posibilidades de reformas, pero poco a poco se irá convirtiendo en un centro científico de relieve mundial al que acudirán, casi en procesión, investigadores de todo el mundo interesados en los estudios del sistema nervioso. D. Pío está satisfecho de encontrarse en aquel ambiente, rodeado de amigos y de estímulos. A este respecto nos cuenta: "Había salido de mi avispero acribillado de aguijonazos y había encontrado en la Residencia al antídoto de su veneno"<sup>23</sup>. El laboratorio recibe el nombre de "Laboratorio de

<sup>20</sup> RÍO-HORTEGA Pío del. "El maestro y yo", pp. 102-103.

<sup>21</sup> RÍO-HORTEGA Pío del. "El maestro y yo", pp. 106-107.

<sup>22</sup> Los laboratorios de la Residencia de Estudiantes. *Revista Residencia*, V (I) 27-30. Ed. facsímil. C.S.I.C., Madrid, 1987.

<sup>23</sup> RÍO-HORTEGA Pío del. "El maestro y yo", pág. 112.

Histopatología del sistema nervioso de la Junta para Ampliación de Estudios", pero D. Pío lo bautiza con el de "Laboratorio de Histología Normal y Patológica", "*para dar mayor radio de acción a los trabajos*"<sup>24</sup>. De nuevo inicia sus investigaciones con toda intensidad, encaminadas ahora a resolver el problema de la glía de escasas radiaciones, que bautizará con el nombre de *oligodendroglia*, y de la que aclarará su fina estructura y su controvertida función. Cajal publica dos trabajos ciertamente encaminados a restar importancia a las investigaciones de D. Pío. En el primero<sup>25</sup>, que ya hemos mencionado anteriormente, se apunta como descubridor de una variante del método de Bielchowsky supliendo con el líquido de éste el carbonato de plata de Río-Hortega, hecho que ya D. Pío había notificado casi tres años antes. En el segundo, y desconcertante, trabajo<sup>26</sup>, Cajal atribuye la primacía del descubrimiento de la microglía al irlandés William Ford Robertson, que en 1900 había descrito confusamente unas "mesoglia-cells"; células que en nada tienen que ver con la microglía de Río-Hortega y que incluso éste, tuvo que demostrar que se trataba en su mayor parte del tipo pequeño de oligodendroglía. Como dice López Piñero<sup>27</sup>, "*hay que destacar que Cajal no conocía directamente la breve comunicación de Robertson, cuyo apellido citó incluso incorrectamente*"<sup>28</sup>. Esta actitud del maestro entristeció severamente a Río-Hortega, quien veía como su alejamiento del laboratorio de Cajal no impediría que sus enemigos siguieran atizando el fuego de la discordia; antes al contrario, D. Pío piensa que la siniestra palabrería de aquellos convenció a Cajal para publicar estos dos trabajos como colofón a este durísimo año de 1920.

D. Pío trabaja denodadamente en el frío laboratorio de la Residencia de Estudiantes. "*Como premio, con aquellas temperaturas de cero a doce grados las coloraciones marchaban bien y me daban motivos de alegría. Es más, los mismos ensayos que con enervante reiteración fracasaron en el Instituto Cajal, como si pesara sobre ellos algún maleficio, en mi glaciario laboratorio se lograban sin esfuerzos mayores. Por ello, en un par de meses había dado cima al tema de la glía interfascicular (bautizada ya oligodendroglía)*"<sup>29</sup> y avanzaba a completa satisfacción el

<sup>24</sup> *Ibidem*, pág. 111.

<sup>25</sup> RAMÓN Y CAJAL, Santiago. "Una modificación del método de Bielchowsky para la Impregnación de la neuroglia común y mesoglia y algunos consejos acerca de la técnica del oro-sublimado". *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*, 18, fast. 2 y 3. 1920.

<sup>26</sup> RAMÓN Y CAJAL, Santiago. "Algunas consideraciones sobre la mesoglia de Robertson y Río-Hortega". *Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas*, 18, fase. 2 y 3. 1920.

<sup>27</sup> LÓPEZ PIÑERO (1990), pág. 60.

<sup>28</sup> Cajal escribió siempre ROBERSTON.

<sup>29</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "Estudios sobre la neuroglía. La glía de escasas radiaciones (oligodendroglía)". *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural*, 21, 63-92. Publicado también en: *Archivos de Neurobiología*, 2, 16-43. También en: *Trabajos del Labo-*

*estudio del origen de la microglía. Mis primeras conquistas fueron la demostración de las cualidades morfológicas de la "oligo". Se trataba de una variedad neuróglíca perfectamente caracterizada que, contra la idea de Cajal, no era el verdadero tercer elemento del tejido nervioso. Este título correspondía, sin género de duda, a la microglía, cuyo origen mesodérmico se me había revelado ya enteramente al terminar el invierno, no obstante la penuria de animales de experimentación. Evidenciada la nueva especie neuróglíca y encuadrada dentro del "segundo elemento" del tejido nervioso, me puse a dibujar y escribir como si se tratara de mi primer artículo. Pensaba demostrar con él que aún vivía y que, curado de sobresaltos, seguía serenamente mi camino. Tenía que oponerme una vez más a las ideas del maestro y lo hacía muy cohibido pero ya era impropio mirar atrás y desandar lo andado. Con toda clase de miramientos, exagerándolos como nunca, me propuse decir lo que se ajustara a mi pensamiento, esclavo, como siempre, de la verdad o de lo que a mis ojos pareciese*<sup>30</sup>.

Publica en los *Archivos de Neurobiología* el trabajo de D. Pío sobre el tercer elemento de los centros nerviosos, *Histogénesis y evolución normal; éxodo y distribución regional de la microglía*<sup>31</sup>. Río-Hortega envía inmediatamente a Cajal un ejemplar con una carta en la que le escribe: *"El temor de disgustar a Ud ha pesado tanto en mi ánimo que antes de decidirme a sostener mi prioridad en el conocimiento de la glía mesodérmica he vacilado mucho y hasta he llegado a pensar en no hacerlo. Al decidirme he supuesto que Ud me disculpará si reflexiona lo que hubiera hecho en caso semejante al mío. Si aún sí le desagrade mi defensa, crea Ud en la sinceridad de mi propósito de evitarle disgustos y sírvale de satisfacción, como a mí, saber que, probando mi prioridad en el estudio de la microglía, he demostrado también que su conocimiento pertenece por completo a la escuela española de Cajal. Por mi parte, lamento no saber honrarla de mejor manera"*<sup>32</sup>. Cajal contesta a D. Pío y reconoce su mérito en el trabajo de la microglía pero asiente que todavía debe estudiar el tema con mayor detenimiento, observando él directamente los trabajos de Robertson y aplicar a los cortes su método del platino. Resulta difícil de comprender cómo Cajal había sido capaz de publicar su artículo sobre la meso-

*ratorio de Histopatología de la Junta para Ampliación de Estudios, 10. Tirada aparte en: (S. i.). Madrid (1921). 30 páginas + XII láminas (23x17).*

<sup>30</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "El maestro y yo", pp. 116-117.

<sup>31</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "El tercer elemento de los centros nerviosos. Histogénesis y evolución normal, éxodo y distribución regional de la microglía". *Memorias de la Sociedad Española de Historia Natural, 11, 213268. (Comunicación presentada en la Real Sociedad Española de Historia Natural, el 2 de Febrero de 1921)*. Tirada aparte en: *Junta para Ampliación de Estudios. Madrid (1921). 56 páginas y 16 láminas*. Posteriormente publicado en: *Archivos de Neurobiología*; número extraordinario por el 50º aniversario de la revista, 141-198. Madrid, 1973.

<sup>32</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "El maestro y yo", pp. 119-120.

glía y haber restado importancia a la obra de D. Pío para beneficio de Robertson, sin haber estudiado previamente los trabajos de éste.

En 1.922 Río-Hortega comienza a trabajar en un tema que le atrae desde hace años, especialmente desde los trabajos de Achúcarro y Juan Sacristán: la glándula pineal. Aparte de una breve comunicación que ya presentara en 1916 en la Sociedad Española de Biología, entre 1922 y 1928 va a publicar una "trilogía" sobre el tema en cuestión: *células parenquimatosas* (1922)<sup>33</sup>; *substratum neuróglico* (1928)<sup>34</sup> y *actividad secretora de las células parenquimatosas y neuróglicas* (1928)<sup>35</sup>. El método histológico que utiliza es su impregnación del carbonato de plata. Su trabajo resultó ser el estudio estructural sobre la epífisis más completo realizado hasta la fecha y así fue considerado intemacionalmente<sup>36</sup>.

D. Pío y Cajal se van acercando progresivamente. Con frecuencia se les ve charlando en el café del Prado. Hablande asuntos científicos y de las obras del nuevo Instituto Cajal, pero, éste, no parece estar muy ilusionado con el proyecto. D. Santiago confiesa a Río-Hortega que es consciente que en su laboratorio no todo es compañerismo y que ve cierto recelo en el comportamiento de algunos discípulos. D. Pío, por su parte, sabe que, a excepción de Castro y especialmente de Lafora, con quienes mantiene una buena amistad, los miembros del Laboratorio de Investigaciones Biológicas siguen mostrándole una clara desafección incluso delante de los científicos extranjeros. Aunque, como dice D. Pío *"todos ellos -los científicos extranjeros- no obstante, antes de ausentarse de Madrid hicieron escala en mi laboratorio para aprender mis técnicas"*<sup>37</sup>.

Llegados a este punto nos parece oportuno incluir á continuación una interesante reflexión de Río-Hortega: *"Era por demás chocante que, a pesar del renombre inigualado de Cajal y la importancia de su escuela neurológica, sólo raros extranjeros habían ido a completar su formación en ella Para los estudiosos internacionales, España se hallaba aún fuera de ruta y ni siquiera Cajal, que debía haber atraído, como en peregrinación, devotos de todo el mundo, consiguió hacer el mi-*

<sup>33</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "Constitución histológica de la glándula pineal 1. Células parenquimatosas". En: Libro de Honor de D. S. Ramón y Cajal, Madrid Jiménez y Molina Impresores, vol. 1, p. 315-339. Publicado también en: Archivos de Neurobiología, 3, 359-389. Recientemente publicado en: LOPEZ PIÑERO, José María. "Pío del Río Hortega". Biblioteca de la Ciencia Española, 1, 281-327. Fundación Banco Exterior. Madrid, 1990.

<sup>34</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "Constitución histológica de la glángula pineal. II. El substratum neuróglico". *Los Progresos de la Clínica*, 36, 178-197.

<sup>35</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "Constitución histológica de la glándula pineal. III. Actividad secretora de las células parenquimatosas y neuróglicas". *Medicina Latina*, 1, 1-28. También en: *Archivos de Neurobiología*, 9, 139-167 (1929).

<sup>36</sup> LÓPEZ PIÑERO (1990), pág. 64.

<sup>37</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "El maestro y yo", pág. 126.



lagro. Cierta que, en lugar del gran Instituto catedralicio que el Estado debió haber ofrecido, veinte años antes, al maestro, éste laboraba en un local vergonzante. La escuela de Cajal no había desarrollado ningún movimiento expansivo y se hallaba enquistada como en una capillita, integrada sólo por españoles que, para confirmación del dicho vulgar, eran pocos y mal avenidos. ¿A qué se debería, pués, el fenómeno de que a partir de 1921, fuesen cada vez más abundantes los extranjeros que acudían a ella?"<sup>38</sup>. Ciertamente, en lo que respecta al laboratorio de D. Pío de la Residencia de Estudiantes, a partir de 1922 comenzaron a desfilar jóvenes científicos españoles -Felipe Jiménez Asúa, Carlos Collado, Manuel López Enriquez, Luna, Román Alberca Lorente, Rafael Vara López, Abelardo Gallego, Antonio Llombart, Ortiz Picón, Isaac Costero, etc., algunos, como este último, todavía estudiantes de medicina-, y extranjeros que acudían a conocer al descubridor de la estructura íntima del sistema nervioso para aprender sus métodos.

Sobre el trabajo con sus discípulos, D. Pío dice: *"Les hacía notar la falta de sitio pero, ¿cómo me resistía a que fuesen por allí a ver la ejecución de ciertos métodos? ¿Cómo les negaba después que un día ensayasen el más fácil o se sentaran a curiosear el microscopio?. Y, en este plan de tolerancia, ¿cómo prohibirles que ocupasen un lugar vacío hasta que llegara su propietario?"*. *"Ocuparme del trabajo de tantos era muchos días agobiante pero lo hacía como un deber gratísimo. Cumpliéndole se resentía mucho mi labor personal, ya harto mermada por las dificultades de la experimentación, por lo que no faltaban amigos que me recomendasen menos altruismo y me discutiesen la prelación de los deberes o de la convivencia. Nadie ha hecho contigo lo que haces, me decían, y era verdad; pero en eso no estribaba la causa determinante de mis actos. Poco amigo de imitar, no iba hacerlo, precisamente, de las omisiones"*. *"Proponía la resolución de un problema relacionado con observaciones incompletas realizadas por mí. Si la técnica no iba a mi gusto, yo mismo la repetía. Si la interpretación era difícil, examinaba con toda calma las preparaciones mostrando al interesado todo lo que apareciese, a no ser, que se tratara de algo interesante por su belleza, por la dificultad de teñido, por su rareza o por su novedad, en cuyo caso todos los presentes desfilaban observándolo"*. *"Entre ellos mismos -los discípulos- no faltaba tampoco la necesaria colaboración. Yo había procurado formar allí un bloque de amigos cuyo núcleo de cristalización era el lema, jamás enunciado, de todos para todos. Si para éste o aquél era un problema perentorio traducir alemán, varios se lo resolvían sin demora. Si para uno era difícil interpretar un hecho, todos se movían en el esfuerzo. Armonía. Ayuda mutua. Nada de secretos en el laboratorio. Puertas abiertas y conciencias abiertas"*<sup>39</sup>. Realmente, este ambiente en nada se parecía al del Instituto de Investigaciones Biológicas. En cuanto al interés de los científicos extranjeros por sus trabajos cabe mencionar su amplia correspondencia epistolar con sabios de la talla de

<sup>38</sup> Ibidem, pp. 126-127.

<sup>39</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "El maestro y yo", pp. 128-129.

Knud Krabbe, de Copenhague; Giuseppe Levi y Cristoforo Rizzo Leonti, de Roma y Florencia; C. Da Fano, del King's College de Londres; de Percival Bailey y Harvey Cushing, quienes insistentemente le ofrecen interesantes contratos para trabajar en el Peter Bent Brigham Hospital de Boston; de Georges Marinescu, de la Universidad de Bucarest; de Adolf Meyer, el gran psiquiatra suizonorteamericano, quien le ofrece 2.500-3.000 dólares anuales si acepta ser contratado como neuropatólogo en el John Hopkins Hospital de Baltimore; Charles Harrison Frazier, el padre de la neorocirugía americana, del John Rhea Barton Hospital de Filadelfia, quien ofrece a D. Pío un contrato como neuropatólogo de 2.500 dólares anuales. etc. Río-Hortega siempre rechazó sus invitaciones alengando que... *"En el comercio científico existen dos posibilidades: llevar la mercancía de puerta en puerta, lo que requiere un cierto arrojo, y abrir tienda. Lo primero brindaba el panorama de países interesantes y la adquisición de amigos valiosos, pero yo prefería lo segundo que comenzaba a ofrecer perspectivas nuevas con la llegada de gente forastera"*<sup>40</sup>.

En Mayo de 1923, Cajal publica su tercera edición de "Recuerdos de mi vida" En el segundo volumen<sup>41</sup> -Historia de mi labor científica- D. Santiago dedica un párrafo poco visible para exponer sus "actuales" ideas sobre la controvertida microglía. Para el maestro, éste debía ser el momento oportuno para dar a conocer su postura; entre otras cosas dice: *"La mesoglia o microglía de los centros nerviosos constituye una de las adquisiciones más valiosas de la escuela española. De ella no se tenía la menor idea hasta que Achúcarro la descubrió en la substancia gris, presentándola bajo la forma de células fusiformes o estrelladas, de escasas y poco ramificadas expansiones. Aunque el malogrado sabio español sólo las vio en ciertos estados patológicos, anunció ya la posibilidad de que se tratara de un factor normal de las constitución de los nervios. Por nuestra parte, hace años (1913) topamos también en la substancia blanca del cerebro con un elemento especial, que designamos neuróglia heterotípica, fusiforme, y con escasas expansiones. Pero es preciso reconocer que la revelación de la generalidad de este corpúsculo microglial y la descripción de las diversas formas que adopta en el cerebro se debe a Río Hortega, el cual ha puesto de manifiesto sus fases evolutivas y su origen leucocítico. Para ello se ha valido de su método especial del carbonato de plata. Aca-so algún autor extranjero, quizá Roberston (sic), vislumbró, en preparaciones imperfectas, tan interesantes elementos; mas como ni los describió con precisión ni los dibujó tampoco, es imposible decidir a ciencia cierta qué cosa sea la que calificó de mesoglia. También debemos a Río Hortega la demostración de que las*

<sup>40</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "El maestro y yo", pág. 132.

<sup>41</sup> Nuestra fuente es: RAMÓN Y CAJAL, Santiago. "Recuerdos de mi vida: Historia de mi labor científica". Alianza Universidad n°290, pp. 335-336 y 343-345. Edición patrocinada por la Asociación Cultural Hispanonorteamericana (ACHNA) y preparada por los doctores Alberto Sois y Fernando Reinoso Suárez. Alianza Editorial SA, Madrid, 1981.

*Stabchencellen*<sup>42</sup> de Nissl constituyen una variedad de la microglía". En otra página, a modo de nota, añade: "En los últimos años la abundancia de aficionados y la angostura del local -del Laboratorio de Investigaciones Biológicas- ha obligado a crear nuevos laboratorios de Histología. La más activa de estas huellas es la dirigida por Río Hortega. En ella se han ilustrado ya algunos discípulos sobresalientes, tales como Gimenez Asúa (sic), Collado, etc." Más tarde escribe: "A sus discípulos inmediatos -de Achúcarro- Fortín, Gyarre, Sacristán, Río Hortega, Calandre, etc., contéplolos con orgullo de abuelo". Sin duda, merece la pena transcribir a continuación los pensamientos de D. Pío respecto a estos comentarios de Cajal: "Pese a los sentimientos amistosos que me había manifestado, perseveraba en la injusticia. Quizá persistiese en los estratos más hondos de su conciencia algún pozo que frenara su voluntad de rectificar abiertamente porque la resistencia se mostraba no sólo en el libro de memorias sino también en la edición última del *Manual de Histología*. Las páginas de este libro -de Cajal- en que era forzoso hablar de microglía ofrecían algunas peculiaridades. Para mermar importancia al asunto, se trataba de él en la letra pequeña destinada a los empollones y para que no apareciese yo como descubridor, sin serlo tampoco Robertson, se usaba el subterfugio de empezar la descripción por las células llamadas "en bastoncito", estudiadas por Nissl, Achúcarro y muchos más antes que por mí, sin que nadie llegase a comprenderlas, y cuya procedencia microglial había yo probado. Por obra de este método singular la microglía parecía proceder de aquellas células; lo normal de lo anormal; la madre de las has. Pero, además, así yo no había descubierto el tercer elemento del tejido nervioso, sino que había ensanchado, no más, el conocimiento de las "células en bastoncito" que, por ser elementos patológicos no había porqué describir en un libro de Histología normal. (Lo sorprendente es que en ediciones sucesivas se mantiene el equívoco dándose el caso pintoresco de que cualquier libro extranjero trata la microglía más intensamente y mejor que el de Cajal, suscrito también por Tello)". A continuación añade: "Hubo una época en que Cajal, postergado en España, recibía homenajes en el extranjero. Algo semejante, aunque en mínima escala, me estaba reservado"<sup>43</sup>.

En 1924 los influyentes investigadores alemanes Hugo Spatz y A. Metz, escriben un artículo<sup>44</sup> sobre la microglía donde confirman la exactitud de los hechos descritos por RíoHortega y aceptan sus interpretaciones. 'Antes de que apareciese la referida publicación, poseía -escribe D. Pío- informes de que ambos investigadores se hallaban enfrascados en el estudio de la microglia. Se aplicaban al tema tan apasionadamente que casi a diario practicaban mi método (Hostegaschemethode),

<sup>42</sup> Stabchencellen: Células en bastoncito.

<sup>43</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "El maestro y yo", pp. 130-131.

<sup>44</sup> METZ, A y SPATZ, H. "Die Hortegaschen Zäpen (das sogenannte 'drltte Element') tmd liber litre funktionelle Bedeutung". *Zeitschrift fitr die gesammte Neurologie undPsychiatrie*, 89, 138-170 (1924).

*conjugando, como ellos decían en el argot del laboratorio, el verbo hortegieren<sup>45</sup> ¿Hortegieren sie heute? se preguntaban, al decir de Prados, a cuya espléndida amistad debo rendir homenaje. Los autores alemanes no desconocían los trabajos de Robertson ni el artículo de Cajal pero, aceptando resueltamente mis conceptos de la oligodendroglia y la microglia y discerniendo las diferencias de los visto por Robertson y por mí, llamaban a la microglia células de Hortega.<sup>46</sup>*

En Abril del mismo año llega al laboratorio de la Residencia de Estudiantes Wilder Graves Penfield, neurocirujano del Hospital Presbiteriano de Nueva York. Siendo discípulo de Sherrington en Oxford (1919), fue influenciado por éste para estudiar el tejido nervioso con las técnicas de la escuela de Cajal. En el departamento de Fisiología de la Radcliffe Infirmary de Oxford probó suerte, junto con el histólogo Carleton, y ambos quedaron maravillados por los resultados obtenidos con los métodos del oro-sublimado y del carbonato argéntico. De vuelta a los Estados Unidos (1921) comienza a ejercer como neurocirujano, pero no olvida sus experiencias en neurofisiología y en neuroanatomía y decide completar su formación científica para obtener respuestas que, como neurocirujano, le incumben directamente: *¿Cómo cicatriza<sup>47</sup> el cerebro incidido o lesionado? y ¿por qué esta lesión origina con tanta frecuencia una epilepsia focal?.* Piensa, al igual que su jefe, el profesor Whipple, que la solución a sus respuestas sólo las va a encontrar en Madrid<sup>48</sup>. Y así fué; Penfield permaneció en Madrid hasta el mes de Julio, y según él *"las técnicas que había aprendido con Río-Hortega en Madrid señalarían mi trayectoria y, más tarde, la de mis compañeros<sup>49</sup> hacia un nuevo concepto básico de la neurología clínica. Había también algo más, el espíritu conque esperaba poder contagiarles"<sup>50</sup>.*

<sup>45</sup> "Hortegear".

<sup>46</sup> RÍO-HORTEGA Pío del. "El maestro y yo", pág. 131.

<sup>47</sup> RÍO-HORTEGA, P. del y PENFIELD, W. G. "Cerebral cicatrix. Reaction of neuroglia and microglia to brain wounds". *Bulletin of the John Hopkins Hospital*, 41, 278-303. Tirada aparte en: *Junta para Ampliación de Estudios; Madrid (1927); 26 páginas y 16 figuras.*

<sup>48</sup> PENFIELD, Wilder Graves "La escuela española de anatomía. Homenaje a Cajal y del Río-Hortega de un alumno agradecido". *Neurocirugía Luso-Española*, 14, 109-121. Valencia, 1974.

<sup>49</sup> Con mayor o menor fortuna, Penfield colaboró en la introducción de las escuelas de Cajal y de Río-Hortega en América. Quizás fuera su amistad personal con D. Pío lo que facilitó el "trasiego" de los jóvenes neurocirujanos americanos por los laboratorios madrileños de éste, y esta circunstancia. sin duda ayudó a que Río-Hortega volviera a interesarse por el estudio de los tumores cerebrales ya que, como alguien dijo, cada discípulo extranjero se presentaba en Madrid "con un tumor cerebral bajo el brazo" de ahí el apodo que recibió D. Pío "el importador de tumores".

<sup>50</sup> Ibidem, pág. 120.

Otro personaje que asistió al laboratorio de D. Pío fue Bernardo Alberto Houssay el eminente fisiólogo y premio Nobel argentino que se encontraba de viaje científico por España. El mismo nos lo cuenta: *"Conocí a Don Pío en 1924, en el Laboratorio de Histología Normal y Patológica de la Junta de Ampliación de Estudios, que dirigió desde 1920 hasta 1939. Lo hallé rodeado de una docena de discípulos fervorosos, en plena actividad productiva, y quedé hondamente impresionado por el entusiasmo de los miembros de su escuela y por la alta calidad de sus trabajos"* *"Al conocerlo en España -continúa Houssay- me habló D. Pío de su deseo de visitar a la Argentina, propósito que se realizó al año siguiente, en 1925, por invitación de la Institución Cultural. En Buenos Aires no se limitó a dar sus conferencias sino que organizó cursillos prácticos en los que enseñó pródigamente los secretos de sus métodos de impregnación con carbonato argéntico, en las cátedras de Histología y Anatomía Patológica de nuestra Facultad de Medicina. Lo mismo hizo en la Facultad de Medicina de Montevideo"*<sup>51</sup>. El éxito de su viaje a Argentina y Uruguay fue total. En tres meses escasos (desde el 6 de Junio hasta el 2 de Septiembre), ha atravesado dos veces el Océano Atlántico en barco; ha dado 18 conferencias y dos cursos prácticos completos; ha protagonizado tres actos de investidura con todos los honores que corresponden y ha asistido a no menos de 6 banquetes en su honor, donde ha dado los discursos oportunos. Su consagración como científico de élite mundial es un hecho. Impresiona comprobar la gran capacidad de trabajo de este hombre que entre 1925 y 1927, publica 25 trabajos originales; años, en los que además, viaja por América y Europa para dar cursos y conferencias.

En 1925, el entonces estudiante de medicina de segundo curso D. Severo Ochoa de Albornoz, conoce a Río-Hortega en la Residencia de Estudiantes. El mismo nos lo cuenta<sup>52</sup>: *"Había comenzado a trabajar en el laboratorio de Fisiología de la Junta para Ampliación de Estudios. Este laboratorio, dirigido por D. Juan Negrín, profesor de Fisiología en la Facultad de Medicina, estaba situado en uno de los pabellones de la Residencia de Estudiantes (...) Admirábamos los de Negrín el gran prestigio internacional que tenía el laboratorio de D. Pío y el patente cariño y adhesión, que le mostraban sus discípulos y colaboradores, así como la asiduidad y el entusiasmo con que se trabajaba en aquel laboratorio (...) En el laboratorio de Fisiología trabajaba yo en colaboración de un condiscípulo, José M° García Valdecasas, y tal era nuestra admiración por D. Pío y tantos nuestros deseos de incorporarnos a su pequeño, pero brillante grupo de discípulos, que un día le preguntamos si querría admitirnos en su laboratorio. ¡Cuán otros podrían haber sido mis*

<sup>51</sup> HOUSSAY LAFFONT, Bernardo Alberto. "Oración fúnebre en el acto del sepelio de Río-Hortega". *La Prensa Médica Argentina*, 24, 1.134-1.135. (1945).

<sup>52</sup> OCHOA DE ALBORNOZ, Severo. "Recuerdo de Don Pío". En: *El maestro y yo*, pp. 29-30. C.S.I.C. Madrid, 1986.

*derroteros de haber accedido D. Pío a nuestros deseos!" -El temor de Río-Hortega a que su amigo Juan Negrín se ofendiera impidió a Ochoa y Valdecasas aisitir a su laboratorio-. "Existía en aquel entonces una Sociedad Española de Biología que celebraba reuniones mensuales en la Facultad de Medicina de Madrid A nadie sorprenderá que diga que en aquellas reuniones predominaban las comunicaciones originales presentadas por miembros del laboratorio de Cajal (nunca vi en ellas a D. Santiago) o por del Río-Hortega y sus colaboradores. ¡Con qué deleite escuchábamos la presentación de las primicias investigadoras de aquellas dos escuelas!. Sin embargo, algo ocurría frecuentemente que llamaba poderosamente nuestra atención y nos producía no poca congoja, y es que algunos investigadores del laboratorio de Cajal discutían los trabajos presentados por D. Pío en términos altamente descorteses y que excedían con mucho la objetividad y el comportamiento ético que eran de esperar en reuniones de esa naturaleza. Algo parecía suceder o haber sucedido".*

A principios de 1926 recibe en su laboratorio a Lewis H. Weed, decano de la Escuela de Medicina John Hopkins de Baltimore, a Lawrence S. Kubie, discípulo de Adolf Meyer, a Lewis Stevenson y a Bernard Alpers, discípulo de Frazier. Con respecto a este trasiego de científicos extranjeros en Madrid, merece incluir la opinión que Cajal intenta transmitir a D. Pío en una carta a su regreso de uno de sus viajes científicos: *"Sentí mucho que cuando de regreso de su viaje, me visitó Vd no me encontrara en casa. Hubiera charlado con mucho gusto acerca de sus triunfos y de la táctica que debemos seguir con los extranjeros. Dada la mentalidad egolátrica de los sabios del Norte de Europa y el desdén que, con pocas excepciones, prodigan a la obra científica de Italia y España, se nos impone una labor de intensa propaganda directa y personal, es decir, la demostración de nuestros métodos y de sus revelaciones más importantes. Las recientes conversaciones con Castro y los buenos efectos de sus viajes de V. al Extranjero, robustecen esta consideración". D. Santiago finaliza la carta con: "Sabe le quiere de veras su devoto amigo y compañero, S R Cajal".*

En 1928, es nombrado Jefe del Laboratorio de Cancerología Experimental del Instituto Nacional de Oncología "Príncipe de Asturias" a propuesta de su director, el insigne cirujano D. José Goyanes Capdevila. Esta circunstancia coincide con el hecho de que Penfield, Cone y Masson han aplicado su técnica en el estudio de los tumores del sistema nervioso y que los resultados han sido muy interesantes. Sin intención de añadir o restar importancia a este hecho, lo cierto es que una vez integrado en el Instituto Nacional del Cáncer, comienza a derivar sus trabajos hacia la oncología nerviosa. Pero para ello contará con el gran inconveniente de que en España todavía no ha "cuajado" la especialidad de neurocirugía, teniendo, pues, muchos problemas para obtener el material de estudio suficiente; la solución la va a encontrar en sus discípulos extranjeros, quienes le enviarán tumores desde los ser-

vicios de neurocirugía americanos y europeos<sup>53</sup>. Esta circunstancia le valdrá a D. Pío el apodo de "el importador de tumores" A finales de 1928 es propuesto por primera vez para el premio Nobel.

En 1929 es nombrado Director Honorario del Laboratorio de Anatomía Patológica y Cancerología de la Casa de Salud Valdecilla. A partir de este año, D. Pío asistiría todos los veranos a Santander para dar sus memorables cursos de Valdecilla. Al poco, D. Pío escribe a Cajal y le remite un ejemplar de su reciente publicación sobre la Oligodendroglía<sup>54</sup>: *"Mi querido maestro: tengo el gusto de remitirle mi reciente publicación sobre oligodendroglía, que supongo le interesarte Se refiere a observaciones efectuadas con una variante del método de Golgi y pone en claro una buena parte del problema de los elementos apolares del tejido nervioso. Al reseñar en ella los antecedentes bibliográficos ha sido forzoso hacer la crítica de las opiniones contrarias a mi tesis, sin excluir alguna de V. Sin embargo, para satisfacción mía, y de V. también, queda demostrado en mi trabajo que el concepto fisiológico de los elementos apolares sostenido por VV es absolutamente cierto. En éste, como en otros muchos asuntos histológicos, su juicio certero, basado en la reflexión y en la lógica rebasando los límites de la observación objetiva, quedará incorporado para siempre a la neurología. Como discípulo suyo, más íntimamente ligado a V. de lo que supone, al remontar mi tarea he tenido la inmensa alegría confirmando su idea e incorporando a la obra de su escuela algunos hechos importantes. Me hubiera gustado llevarle personalmente un ejemplar de mi Memoria y mostrarle algunas preparaciones pero me cohibe el temor de molestarle y hallar caras hostiles en el laboratorio"*. Cajal le contesta a vuelta de correo; sin duda, la carta supone el comienzo de una nueva etapa en las relaciones de ambos científicos; si todavía quedase algun resquemor, Cajal se encarga de hacerlo desaparecer al reconocer abiertamente los méritos de D. Pío y, lo que es más importante, al convocarle para reunirse y charlar en el café de "la Nueva Elipa"<sup>55</sup>: *"Ha contraído Vd una gran mérito imaginando técnicas que revelen con claridad los mencionados corpúsculos, y desde este aspecto prefiero todavía su método antiguo a la variante del de Golgi. (...) Por esta razón, la oligodendroglía, que de vez en cuando, aparece en los cortes de Golgi o del proceder del sublimado de Cox, no pudo precisarse ni por mi ni por Roberston, dada la inconstancia de la reacción y sobre todo la frecuencia con que los llamados granos del cerebro dan imágenes mutiladas. Pero, en fin, ahora todo lo ha puesto Vd en claro (...). Yo sigo tomando café solo de 4:30 a 5:30 en el Prado. Ysi por miedo a sablistas o latosos (que nunca faltan) no me encontraré VV allí, con seguridad me hallará Vd en la Nueva Elipa"*. Sobre este suceso,

<sup>53</sup> Cabe mencionar a Bernard Alpers, desde el laboratorio de oncología nerviosa de Pensilvania. Posteriormente, se "importarían" tumores desde París -el neurocirujano del Hospital de la Pitié, Clovis Vincent- y desde Oxford - el eminente Hugh Cairns-

<sup>54</sup> RÍO-HORTEGA, "El maestro y yo", pág. 145.

<sup>55</sup> *Ibidem*: pág. 146.

Ortiz Picón nos cuenta<sup>56</sup>: "*D. Pío nos leyó gozosamente la carta de Cajal a algunos discípulos. Este episodio determinó la reanudación de la relación personal entre Cajal y Río-Hortega, reconciliación que fue ratificada en recoleta entrevista de ambos histólogos que, por iniciativa de Cajal, tuvo lugar en el pequeño café "La Elipa", entonces existente en la madrileña calle de Alcalá y casi a nivel de la desembocadura en ella de la Gran Vía. Esto aconteció en los comienzos del año 1929*":

En 1930, el Instituto Hispano Mexicano de Intercambio Universitario y la Sociedad Hispano-Cubana de Cultura invitan a D. Pío a dar un curso de conferencias en México y Cuba. En ambos países desarrolla un curso práctico orientado hacia la oncología nerviosa. El éxito alcanzado es total y vuelve a España cargado de títulos y honores y de discípulos como Ramírez Corría y León Mir. Sus amigos y admiradores le dedican un homenaje en el Círculo de Bellas Artes con motivo de su viaje y la comisión organizadora está firmada por: Cajal, José Goyanes, Gregorio Marañón, Juan Negrín, los embajadores de México y Cuba, Cándido Bolívar Pieltain, Ramón Pérez de Ayala, Alfonso Hernández Catá, Luis Jiménez de Asúa, Francisco de Cossío, Anselmo Miguel Nieto, Juan Cristóbal, Adolfo Hinojar, José Mouriz y Manuel Pérez de Diego. Este año publica unos trabajos orientados plenamente al campo oncológico<sup>57</sup>.

En noviembre de este año, D. Pío es invitado a dar una conferencia en la Facultad de Medicina de Madrid en un acto organizado por la Asociación profesional de estudiantes de Medicina. Comparte la tribuna con los doctores Sanchís Banús y Marañón. El tema que tratan es "La reforma de la enseñanza universitaria de la Medicina". Río-Hortega trata el tema con tanta crudeza, que difícilmente los personajes aludidos en su conferencia podrán olvidarlo nunca. Entre otras cosas afirma: "*Si preguntásemos al 50 por 100 de los profesores por qué permanecen en la cáte-*

<sup>56</sup> ORTÍZ PICÓN, Juan Manuel "DL, Wencle de Cajal con Río-Hortega a propósito del tercer elemento de los centros nerviosos". En: *Cinco ensayos históricos sobre biología*, pág. 50. Editorial Gant Madrid, 1988.

<sup>57</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "Sobre la formación de los acérvulli en plexos coroideos, glándula pineal y psammomas". En: Libro Homenaje Goyanes. *Gaceta Médica Española. Madrid (1929-1930)*; pp. 369-390 (20 figuras). Tirada aparte en: *Junta para Ampliación de Estudios. Madrid (1930)*; 22 páginas con 20 figuras. RÍO-HORTEGA, P. del y ÁLVAREZ CASCOS, M. "Variaciones histológicas del cáncer de la piel". *Archivos Españoles de Oncología*, 1, 25-92. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Localización de las concreciones calcáreas en los endoteliomas meníngeos y gliomas". *Archivos Españoles de Oncología*, 1, 297-323. RÍO-HORTEGA, P. del y GOYANES CAPDEVILA, J. "Sobre la osteodistrofia fibrosa (enfermedad de Recklinghausen) con referencia a la forma pseudoneoplásica". *Archivos Españoles de Oncología*, 1, 3 83-452. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Para el mejor conocimiento histológico de los menigoexoteliomas". *Archivos Españoles de Oncología*, 1, 447-570. Tirada aparte en: *Junta para Ampliación de Estudios. Madrid (1930)*; 94 páginas con 78 figuras.



*dra y nos contestaran sinceramente, nos dirían: unos, que por tener un sueldo seguro que los libre de la azarosa inquietud del mañana; otros, que para adquirir consideración y honores sociales, y los más, que para situarse en una plataforma desde la cual sean bien vistos por las gentes. No se satisfacen con exhibir el pergamino de catedrático, sino que, además, lo explotan como espejuelo para la clientela. Hay profesores que ponen su actividad al servicio de la clientela privada y consideran a la cátedra como una carga, que transportan desgadamente. Cuando se les presenta el dilema de atender un cliente o de asistir a cátedra, ésta es preferida, con tácita aprobación de quienes más debieron evitarlo". "El Estado - continúa- debe dar a los profesores lo que necesitan para vivir con decoro" pero "es preciso que sepan consagrar el día entero a su cátedra, y si no poseen vocación por la sobriedad o el ascetismo deben renunciar al profesorado". Es obvio que entre el sector conservador, y más poderoso, de la Academia Nacional de Medicina y D. Pío hubo una franca enemistad Esta circunstancia va a perjudicar en varias ocasiones, y de manera decisiva, a Río-Hortega<sup>58</sup>.*

A principio de 1931, D. Pío y su discípulo D. Juan Manuel Ortiz Picón salen de la estación de Madrid con destino a Alemania. Río-Hortega dá un curso de conferencias en Munich, invitado por Spielmeyer, Wassermann y Spatz; en Berlín, invitado por Goldscheider, Vogt y Carl Benda; en Hamburgo, por Braüer; en Hamburgo, por Kallius y en Friburgo, invitado por Rehn y por Ludwing Aschoff. Tiene la ocasión de demostrar en directo sus técnicas y las nuevas aplicaciones a la neurohistología A partir de este momento, sus laboratorios de Madrid comienzan a recibir a jóvenes científicos alemanes a modo de intercambio con los discípulos de D. Pío, quienes se benefician de las pensiones de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones científicas para estudios en Alemania: Vara López en Kánningsberg; Antonio Llombart, con Fischer y Erdmann; José Aldama y Román Alberca con Von Economo; Isaac Costero con Kólle y Erdmann, Pérez Lista con Borst, etc. A su regreso, se celebra un homenaje en su honor. Cajal excusa su presencia con las siguientes palabras<sup>59</sup>: *"Si mi precario estado de salud no me lo permitiera tendría mucho placer en asistir al homenaje consagrado al Dr. Pío del Río Hortega. Excusado es decir que me adhiero de todo corazón al homenaje en honra de uno de nuestros más inteligentes y laboriosos histólogos a quine, en pocos años de trabajo, se deben tan brillantes descubrimientos en el dominio de la neuroglía, textura celular, tejido conectivo, anatomía patológica del cáncer".*

<sup>58</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "Reforma de la enseñanza universitaria de la Medicina". *Archivos de Medicina, Cirugía y Especialidades*, 33, 492-498. Discurso pronunciado el día 29 de Noviembre de 1930 en la Facultad de Medicina de Madrid, por invitación de la Asociación profesional de Estudiantes de Medicina.

<sup>59</sup> RÍO-HORTEGA, "El maestro y yo", pág. 149.

El 14 de Abril se proclama la República. Alejandro Lerroux, Ministro de Estado del Gobierno provisional de la República, le nombra Vocal de la Junta de Relaciones Culturales de su Ministerio junto a D. Ramón Menéndez Pidal -Presidente de la Junta-, Gregorio Marañón, Gustavo Pittaluga, Luis de Zulueta, Blas Cabrera, José Castillejo, Felipe Sánchez Román, Alberto Jiménez Frau, Gonzalo Rodríguez Lafora, José Martínez Ruíz y Julio Casares.

A mediados de Julio se crea la Cátedra de Endocrinología de la Universidad Central de Madrid para Gregorio Marañón, sin que para ello tuviera que realizar ninguna oposición, dada la categoría científica del nominado. Ciertos personajes de renombre cultural solicitan lo propio para D. Pío, pero los enemigos que arrastra desde la época del laboratorio de Cajal -muchos de ellos académicos- lo impiden; no nos olvidemos, por otro lado, de las declaraciones públicas que D. Pío utilizó en más de una ocasión para "echar más leña al fuego"

En Septiembre de 1931 aprovecha el Congreso Internacional de Neurología de Berna para presentar una ponencia a modo de introducción al que va a ser su gran obra sobre la anatomía microscópica de los tumores del sistema nervioso (1933). Esta circunstancia merece una atención especial para el histólogo español, quien afirma: *"ofeció una magnífica oportunidad para que dos sabios franceses, Roussy y Oberling, y otros dos americanos, Bailey y Penfield, estudiaran, respectivamente, la clasificación de los tumores del sistema nervioso central, el diagnóstico histológico de éstos y los tumores de las cubiertas nerviosas. En estos magníficos estudios; en los de Cushing y Bailey; en los de Bailey, Penfield, Kernohan, Verhoef, Grinker, Bielchowsky, Masson y Bailey, que figuran en el libro de Penfield "Cytology and cellular pathology of the nervous system"; en la última descripción de Roussy y Oberling del "Atlas du Cancer" y en innumerables monografías y estudios fragmentarios, obtendremos los datos para este informe, en el que la parte crítica irá vinculada estrechamente a nuestras observaciones personales"*<sup>60</sup>.

D. Pío envía a Cajal sus últimos trabajos sobre los gliomas<sup>61</sup> y el concerniente a la oligodendrogliá<sup>62</sup>. Por fin, éste, reconoce su ya lejano error de atribuir la priori-

<sup>60</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "Anatomía microscópica de los Mores del sistema nervioso central y periférico". Ponencia del Congreso Internacional de Lucha Científica y Social contra el Cáncer. Madrid, Octubre de 1933, pp. 10-11. *Trabajos del Laboratorio de Histopatología de la Junta para Ampliación de Estudios*, nº 103.

<sup>61</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "Fdr~ y sistematización de los gliomas y paragliomas". *Archivos Españoles de Oncología*, 2,411-677(1932).

<sup>62</sup> El trabajo a que se refiere Cajal sobre la oligodendrogliá fue publicado en 1928 y no en 1931: RÍO-HORTEGA, Pío del. "Tercera aportación al conocimiento morfológico e interpretación funcional de la oligodendrogliá". *Memorias de la Sociedad Española de Historia Natural*, 14, 5-122 (1928). Esta carta de Cajal está incluida en el epistolario adjunto de "El Maestro y yo" (pp. 147-148), donde ha sido erróneamente fechada en 1926.

dad del descubrimiento de la microglía a Robertson: *"Mi juicio acerca de la prioridad del descubrimiento de estos dos tipos gliales -microglía y oligodendroglía- ha variado radicalmente desde que leí el libro de Roberston. Las células que éste dibuja, se hallan tan mutiladas que sólo hipotéticamente y con mucha benevolencia, puede atribuirse la visión incompleta de algún corpúsculo de aquellas categorías neuróglícas. Me indujeron a error las noticias críticas de los histólogos italianos".* Tres científicos europeos se presentan en su laboratorio tras recibir el trabajo sobre los gliomas y paragliomas: Van Bogaert, Egas Moniz y Hans Gerhard Creutzfeldt, circunstancia que el propio D. Pío agradece especialmente, sobre todo a éste último quien considera que *"con su método y sus concepciones se ha alcanzado una clasificación satisfactoria y, a mi entender, mucho mejor fundamentada biológicamente que la de Roussy y Oberling"* A estas felicitaciones hay que añadir dos muy especiales, la del propio Oberling quien en una carta de recomendación a una discípula, escribe a D. Pío: *"Yo la he dicho -a la Dra. Jenzer- que lo mejor en estos casos en dirigirse a la cima y que ésta se encuentra en su laboratorio. ¿Sería posible que esta joven vaya a trabajar durante un tiempo en su laboratorio, en la época en que menos le moleste?";* y la de Percival Bailey: *"Le agradezco vivamente el amable envío de su magnífico trabajo sobre los gliomas y paragliomas. Me alegro de que por fin un maestro tenga a bien ocuparse de este tema que a mí personalmente tanto me interesa".*

Desde la injusta destitución del Dr. Goyanes en 1931 al frente del Instituto Nacional del Cáncer, la dirección con carácter interino recae sobre D. Pío quien tiene que opositar para obtenerla en propiedad. Río-Hortega acaba de cumplir cincuenta años, es un científico de prestigio internacional, ha creado ya una portentosa escuela de histopatólogos, alguien le ha denominado "maestro de maestros" y ahora tiene que someterse a un examen público para acceder a la dirección de un Instituto que quiere transformar en un centro de investigaciones oncológicas capaz de formar jóvenes científicos nacionales y extranjeros. Su discípulo del Instituto, Dr. José Die y Mas lo cuenta así: *"En el ejercicio práctico, una de las preparaciones que diagnosticó en seguida, fue de enfermedad de Grancher (espleno-neumonía), pero comentó ante el tribunal lo mal que estaba presentada, los defectos de tinción, etc. Dicha preparación la había hecho personalmente el Presidente del Tribunal, quien después reconoció como cierto lo que D. Pío había expuesto en la oposición"*<sup>63</sup>.

Merece señalarse que tras la instauración de la República, el Instituto Nacional del Cáncer pasó a depender de la Dirección General de Sanidad, lo que supuso la pérdida de su autonomía económica y administrativa que tan eficazmente había obtenido el Dr. Goyanes. La nueva situación del Instituto, como un centro de carácter estatal, obligaba a una profunda reestructuración que se extendía hasta el

<sup>63</sup> DIE Y MAS, José. "D. Pío del Río-Hortega, Director del Instituto Nacional del Cáncer". *Revista Española de Oncología*, vol. 12, pp. 37-38. Madrid, 1965.

mismo personal médico, que llevaba años trabajando y que ahora debían someterse a un concurso oposición para obtener la plaza en propiedad. Se puede imaginar el lector las consecuencias que esta nueva imposición trajo consigo, sobre todo en lo que respecta al papel que D. Pío, como Director del Instituto, tuvo que desempeñar. El Profesor Ortiz Picón lo cuenta así<sup>64</sup>: *"Esto —el cargo de D. Pío como Director del Instituto— entre otras causas, determinó que el personal del Instituto se dividiese en dos bandos que pudieran calificarse de 'parapolíticos': el afecto al doctor Goyanes y, de alguna manera, partidario de sistema administrativo anterior; y el partidario de Río-Hortega y, en cierto modo, del sistema de dependencia estatal. Pudiera decirse que capitaneaba el primero el doctor Juan Noguera, propietario y director de Gaceta Médica Española, y que estaban con Río-Hortega y su grupo los republicanos institucionistas. Todo ésto —continúa— tuvo derivaciones relacionadas con los vaivenes políticos de la República (recuérdese: primero, bienio republicano-socialista; luego, bienio radical-cedista; finalmente, la breve etapa frentepopulista que precedió a la guerra civil); que afectaron indirectamente a Río-Hortega —el cual carecía de dotes para la política empujándole a ésta mediante halagos a su vanidad de científico"*.

En Agosto de 1932 recibe en el restaurante "Fuentelarreina" de Madrid, un "sonado" homenaje. La comisión organizadora del mismo estaba formada por D. Alejandro Lerroux — compruébese el cariz político que, interesadamente, comenzaba a manifestarse en los actos de exaltación al sabio— José Ortega y Gasset, Gregorio Marañón, Ramón Pérez de Ayala, Enrique Bardají, Luis Jiménez de Asúa, Victorio Macho, Sebastián Recasens, Juan Negrín, Ricardo T. Samper, P. Jimeno, A. Hernández Catá, Javier Marañón y Juan Martínez Penas Cajal escribe a la Comisión para adherirse al homenaje, y añade: *"solo deploro que mi avanzada edad y mis crecientes achaques me vedan desde hace 12 años a estos agasajos y a otras manifestaciones semejantes. Sin este invencible obstáculo, me hubiera asociado personal y fervorosamente a un acto tan justo y tan enaltecedor de la ciencia española"*.

A finales de año se publica: RÍO-HORTEGA, Pío del. "The pineal gland". En: PENFIELD, W. G. *"Cytology and Cellular Pathology of the Nervous System"* vol. 11, 637-703. Hoeber. New York. Y RÍO-HORTEGA, Pío del. "The microglia". En: PENFIELD, W. G. *"Cytology and Cellular Pathology of the Nervous System"* vol. III, 483-534. Hoeber. New York.

A principios de 1933, El Presidente de la República, D. Niceto Alcalá-Zamora y Torres, y a propuesta del Ministro de la Gobernación, D. Santiago Casares Quiroga, nombran a D. Pío Consejero Nato del Consejo Nacional de Sanidad. D. Eduardo García del Real, le propone por segunda vez al premio Nobel. Su respuesta a este

<sup>64</sup> ORTIZ PICÓN, Juan Manuel. "Don Pío del Río-Hortega. Un estudio biográfico". *Archivos de Neurobiología*, 46, 3 (209-226). 1983.

gesto es agradecida pero contundente: "*¿creen Ud, querido amigo, que la Academia Nacional de Medicina iba a apoyar su propuesta?. Yo no. Es mejor que desista*".

Se celebra en Madrid el Primer Congreso Internacional de Lucha Científica y Social contra el Cáncer; por fin Río-Hortega expone su extenso trabajo "*Anatomía microscópica de los tumores del sistema nervioso central y periférico*"<sup>65</sup>. La trascendencia de este ingente estudio será ampliamente comentada y difundida por todo el mundo científico. Al año siguiente publica su "Nomenclatura y clasificación de los tumores del sistema nervioso central y periférico". *Anales de la Casa de Salud Valdecilla*, 5, 3-20, y "La histología de los tumores nerviosos". *Ars Médica*, 10, 478-552.

Entre múltiples invitaciones de instituciones extranjeras para exponer directamente sus investigaciones, recibe dos muy interesantes: la del Director del Instituto de Radioterapia y Oncología de Ucrania, Profesor G. Kharmandarian y la del profesor A. Heymanovitch, Vicepresidente de la Academia Psiconeurológica de Ucrania, y pionero en la utilización de las técnicas españolas en la URSS. El histólogo valli-soletano -ya suficientemente conocido en Norteamérica y europa occidental- considera muy oportuna esta propuesta, dado el potencial científico de la URSS, y pronto comenzará con los preparativos oficiales para viajar a la Unión Soviética. Pero como es sabido, a mediados de noviembre de 1933 la CEDA gana las elecciones generales y, cuando D. Pío ya estaba de camino hacia Rusia, recibe una orden procedente del Ministerio de Sanidad para volver a España y someterse a una inspección en la dirección del Instituto Nacional de Oncología. Una vez más, los vaivenes políticos van a perjudicar irremediablemente a la ciencia española.

El 17 de Octubre de 1934, a las once de la noche, muere Don Santiago Ramón y Cajal. Al fallecer Cajal las corporaciones académicas de las que era ilustre miembro comienzan los procedimientos reglamentarios para ocupar el respectivo sillón vacante. Río-Hortega es propuesto para sustituir a Cajal en la Academia de Ciencias y en la de Medicina. Los más prestigiosos científicos españoles de aquella época, aunque todavía jóvenes y con escasa fuerza en estas instituciones, daban por hecho, en un principio, que D. Pío obviamente era el candidato que debía tomar el relevo

<sup>65</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "Anatomía microscópica de los tumores del sistema nervioso central y periférico". *Ponencia del Congreso Internacional de Lucha Científica y Social contra el Cáncer*. Madrid, 25-30 de Octubre de 1933. Ed. Blass. Madrid. *Trabajos del Laboratorio de Histopatología de la Junta para Ampliación de Estudios*, 103. Recientemente se han publicado los capítulos dedicados a la "Introducción" y a los "Tumores de estirpe neuróglia", en: LÓPEZ PIÑERO, José María. "Pío del Río Hortega". *Biblioteca de la Ciencia Española*, 1, 329-401. Fundación Banco Exterior. Madrid, 1990. Posteriormente traducido al inglés: "The Microscopic Anatomy of Tumours of the Central and Peripheral Nervous System". C. Thomas Springfield 1962.

académico de Cajal. Nadie en España y probablemente muy pocos en el mundo, podían superar a Río-Hortega en la cantidad y trascendencia de su producción científica hasta ese momento. En 1934, Rodríguez Lafora<sup>66</sup> lo cifra de la siguiente manera: *'Al final de su libro de memorias presenta Cajal una lista de los 20 primeros trabajos de Del Río-Hortega, junto con los de sus otros discípulos. Desde 1922, Del Río ha llegado a publicar unos 70 trabajos más, igualmente trascendentes, los cuales, reunidos con los anteriores, constituyen diez tomos, y últimamente, su voluminoso libro sobre la histología de los tumores del sistema nervioso, le hacen merecedor de todo el respeto que nuestro país, patria de pícaros, le niega'*. Y efectivamente, se le vuelve a negar. El escándalo es mayúsculo; Rodríguez Lafora dimite de sus sillón de académico, Jiménez Díaz, que todavía no había presentado su discurso de ingreso, escribe una carta al presidente de la Academia en la que renuncia a su plaza de académico, varios académicos prácticamente llegan a las manos en plena sesión y la prensa se hace amplio eco del circo organizado. A los pocos días se celebra un homenaje multitudinario en el Hotel Ritz de Madrid en honor a Río-Hortega. Toman la palabra Valle Inclán, Lerroux, Jiménez de Asúa, etc. El ambiente ya está absolutamente politizado.

En la primavera de 1936 fallece en Madrid D. Juan del Río Sanz, padre de D. Pío. El 18 de Julio la guerra civil. Permanece en Madrid hasta el 21 de Septiembre fecha que parte hacia Bruselas para asistir al Congreso Internacional contra el Cáncer que se va a celebrar de los tumores" Hasta el día 1 de Noviembre, Río-Hortega permanece en París hospedado en el Colegio de España de la Ciudad Universitaria de París, cuyo director es Angel Establier. Por estas fechas, Penfield le invita a trasladarse a Canadá para poder continuar con sus trabajos sobre tumores del sistema nervioso. Una vez más D. Pío no acepta la oferta de su amigo pero le recomienda que, en su lugar, vaya Isaac Costero que también está refugiado en París. El Profesor Gustave Roussy, por entonces Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de París, pide a D. Pío que, aprovechando su estancia en la ciudad, dé un curso de conferencias y lecciones prácticas de laboratorio durante un mes a partir del día 5 de Octubre, en su cátedra de Anatomía Patológica. Junto a esta invitación, Roussy añade: *"Me atrevo, pues, a esperar que pueda contestar afirmativamente a mi ruego y, quizás, incluso pudiera venir el mes que viene al Instituto del Cáncer, donde me gustaría que también diera otro curso"*. D. Pío pide permiso al Gobierno de Madrid para tomar parte en este curso que le ofrecen. El 7 de Octubre la Embajada de España en París recibe un telegrama del Ministerio de Trabajo en Madrid que desautoriza a Río-Hortega para participar en el curso.

<sup>66</sup> RODRÍGUEZ LAFORA, Gonzalo. "La escuela de Cajal. Del Río-Hortega y el Manteo". *Diario de Madrid*, 31 de Octubre de 1934.

El 13 de Octubre el diario *ABC* de Sevilla<sup>67</sup> publica el manifiesto firmado por un nutrido grupo de intelectuales a favor del Gobierno de la República. El texto en cuestión dice así:

*'Los abajo firmantes declaran que ante la lucha entablada actualmente en España están al lado del Gobierno de la República y del pueblo, que con heroísmo ejemplar luchan por las libertades públicas' Firmado por: Ramón Menéndez Pidal; Antonio Machado; Gregorio Marañón; Teófilo Hernando; Ramón Pérez de Ayala; Juan Ramón Jiménez; Gustavo Pittaluga; Juan de la Encina; Gonzalo Rodríguez Lafora; Pío del Río-Hortega; Antonio Marichalar y José Ortega y Gasset.*

A principios de Noviembre es acusado en España de extraer *radium* del Instituto Nacional de Oncología. Con fecha 2 de Noviembre marcha a Madrid y realiza un minucioso informe con el recuento del *radium* existente en el Instituto Nacional de Oncología y firma un acta oficial del mismo; al día siguiente el propio Río-Hortega deposita el valioso material -que recibe la denominación de alhajas nº 72.930 y 72.931- en el Banco de España. El 21 de Noviembre recibe la orden de la Ministra de Sanidad y Asistencia Social, Federica Montseny, para trasladarse a Valencia y desempeñar allí los servicios de su cargo. D. Pío se desplaza a Valencia en una organizada expedición custodiada por el Quinto Regimiento, donde también se puede ver a Antonio Machado, López Mezquita, Gutiérrez Solana, los Dres. Manuel Márquez y José Miguel Sacristán, Victorio Macho y Navarro Tomás<sup>68</sup>. D. Pío asiste a la Facultad de Medicina de Valencia donde es Catedrático de Histología y Anatomía Patológica su amigo y discípulo Luis Urtubey. Allí trabajará junto con dos ayudantes de aquél: los Drs. Alcover -quien ya había trabajado con D. Pío en el Instituto de Oncología en 1931- y Campos<sup>69</sup>.

A mediados de Enero de 1937 D. Pío marcha a París y comienza su trabajo en el laboratorio de Histopatología del Servicio de Neurocirugía de su amigo Clovis Vincent en el Hospital de la Pitié. Tiene de colaboradores al asistente de Vincent, Henry Berdet, y a su discípulo Isaac Costero. El recibimiento que se le dedica es inmejorable, pero pronto comenzará a sentirse incómodo dada la escasez de medios e instrumental para trabajar desahogadamente. El mayor inconveniente consiste en

<sup>67</sup> CASTILLA, Juan de. "Intelectuales desmandados". *ABC de Sevilla*. 13 de Octubre de 1936.

<sup>68</sup> PÉREZ VILLANUEVA, Joaquín. "Ramón Menéndez Pidal. Su~ y su tiempo", pág. 342. *Biografías Espasa*. Madrid, 1991.

<sup>69</sup> AGUIRRE VIANI el JIMÉNEZ CARMENA (1991), pág. 54. Según estas autores, Luis Urtubey propone a Río-Hortega para el premio Nobel de Medicina y Fisiología de 1939; según esto, sería la tercera y última vez que el vallisoletano es candidato para tan preciado galardón.

que sólo disponen de un microscopio, teniendo que compartirlo entre los tres científicos.

Por los testimonios de los Dres. Robb-Smith y William Gibson -discípulos de Río-Hortega en Madrid- sabemos que el neurocirujano Hugh Cairns, Jefe del Departamento de Neurocirugía del Nuffield Institute, desea contratar a Río-Hortega. Tiene intención de crear un laboratorio en su departamento destinado a la neuropatología. Cairns aprovecha precisamente la presencia en Oxford de estos dos jóvenes científicos para construir un laboratorio idéntico al que tenía en la Residencia de Estudiantes de Madrid y a hacer de traductor y ayudante del sabio español. Y efectivamente, en mayo de 1.938 el nuevo laboratorio del Nuffield Institute, en la Radcliffe Infirmary, ya está terminado. D. Pío continúa su trabajo en el nuevo local que es una réplica exacta al que disponía en la Residencia de Estudiantes. Incluso las mesas del laboratorio se han fabricado según un diseño del propio D. Pío y éstas resultan ser idénticas a las de Madrid. Curiosamente, la habitación donde Río-Hortega realiza los análisis de las piezas tumorales está comunicada mediante un monta-cargas con el quirófano de Cairns. En Oxford D. Pío se encuentra con anituguos amigos y conocidos, entre otro a Severo Ochoa<sup>70</sup>: *"En Oxford tuvo D. Pío no sólo un laboratorio gemelo de su amado laboratorio de la Residencia sino que, por así decir, cayó en un ambiente "residencial " pues, al fin y al cabo, en Oxford estaba con su familia el que hasta la guerra civil había sido eximio director de la Residencia, D. Alberto Jiménez Fraud allí estaba yo (antiguo residente) con mi mujer. Entre otros miembros de la colonia española se hallaban también en Oxford Salvador de Madariaga y el distinguido cirujano catalán Josef Trueta En Londres, a no mucha distancia, estaba el físico Arturo Duperier y el propio Castillejo. Por cierto que D. Paulino Suárez y yo fuimos testigos, en el Consulado de España en Londres, de los sendos testamentos de D. Pío y D. José"*.

Respecto al trabajo de D. Pío en en Oxford Cairns escribe: *"Río-Hortega ha trabajado ininterrumpidamente en la clasificación de los tumores cerebrales. La calidad de su trabajo histológico es superior a todo lo que yo he visto anteriormente. Ha preparado dos conferencias<sup>71</sup> para desarrollar este trimestre y ahora está ocupado en una nueva edición de su libro sobre tumores del sistema nervioso, que espero sea publicada en inglés por la editorial de la universidad"*:

El 25 de febrero en el Sheldonian Theatre de Oxford, a las 14:30 horas, Río-Hortega es investido Doctor Honoris Causa en Ciencias. El premio Nobel de 1932, Sir Charles Scott Sherrington, realiza un largo viaje a sus 81 años para acompañar a Río-Hortega en este importante acontecimiento. El gran científico inglés basó sus

<sup>70</sup> OCHOA DE ALBORNOZ, Severo. 1986, pág. 32.

<sup>71</sup> "The microglia at rest and in physiopathological activity" y "The classical neuroglia and the oligodendroglia".



trascendentes trabajos sobre neurofisiología, desde un principio, en la teoría neuronal de Cajal -su amigo personal a quien, en 1894, le tuviera de huésped en su propia casa de Londres- y en las posteriores descripciones anatómicas de la gran Escuela Española de neurohistólogos. Sherrington declaró insistentemente a lo largo de su extensísima vida (1858-1952), que las aportaciones españolas al conocimiento morfológico del sistema nervioso fueron decisivas para los ulteriores trabajos que se realizaron -y se siguen realizando al cabo del tiempo- sobre sus mecanismos fisiológicos. El gran científico inglés creó una eminente escuela de neurólogos, neuropatólogos, neurocirujanos y neurofisiólogos al largo de Europa, Norteamérica y Australia: Penfield, Eccles (permio Nobel en 1963), Fulton, Cairns, Jeffersson, Florey (premio Nobel en 1945), Carleton, Harvey Cushing, etc. No es de extrañar, pues, que Sherrington tuviera un especial interés en asistir a la investidura de un miembro de la Escuela de Cajal, y más, si éste era Río-Hortega, a quien el sabio anciano consideraba como *"el discípulo más famoso de Cajal, el genio de la técnica y el maestro de algunos de sus discípulos más aventajados"*<sup>72</sup>. Este mismo día, prácticamente en el momento en que D. Pío está siendo investido doctor Honoris Causa en Ciencias, la Universidad de Oxford recibe un telegrama procedente de Santander, concretamente de la Dirección de la Casa de Salud Valdecilla, en el que se pone de manifiesto la protesta e indignación motivadas por la entrega de tan preciado título a Río-Hortega.

A principios de verano Río-Hortega comenta a Cairns que quiere devolver la visita a Sherrington. El neurocirujano encomienda a Gibson que acompañe al español y así nos lo cuenta: *"No pasó mucho tiempo antes de que el discípulo de Sherrington, Profesor Hugh Cairns -el artífice del proyecto de construir una completa Escuela de Medicina en Oxford- nos pidió a uno de nosotros que lleváramos a Río-Hortega a ver a Sherrington a "Brommside" en Valley Road, Ipswich. El día era claro y Sir Charles estaba ligeramente bronceado y denotaba gran actividad. El sólo había estado una vez con Cajal, pero encontrarse con un miembro de la*

<sup>72</sup> ECCLES, John and GIBSON, William C. "Sherrington: Its Life and Work". *Springer Verlag*, págs. 80, 90 y 102. Heidelberg, 1979. En esta misma fuente (pág. 237) se comenta un hecho puntual que por sí sólo avala el concepto que Sherrington tiene de Río-Hortega; concepto que es compartido por los familiares y los discípulos del sabio británico: en la Biblioteca Médica Woodward de la Universidad de British Columbia (Canadá), se ha construido una réplica del salón comedor que Sherrington tenía en su casa de Ipswich. Apoyadas en las paredes, que están cubiertas con paneles de roble, hay unas vitrinas que contienen trajes, condecoraciones, gafas y todo tipo de objetos personales que pertenecieron al sabio. En el centro de la sala se halla la mesa de roble, tenida desde Ipswich, rodeada de las once sillas originales que constituían el comedor. En el respaldo de cada silla hay una placa de plata donde se ha grabado los nombres de los científicos más importantes que un día se sentaron en ella. Los nombres, elegidos con la ayuda de la familia Sherrington están apareados como sigue: Osler - Penfield, Dale - Adrian, Lister - Florey, Fulton - Cushing, Eccles - Denny Brown, Cannon - Forbes, Foster - Hopkins, Wesbrook - Bridges, Río Hortega - Ramón y Cajal, Rutherford - Bragg.

generación española de histoneurólogos siempre era un extremado placer. Mientras conversaban en francés, Sherrington intercaló alguna frase en español que motivó la sonrisa y la aprobación de Río Hortega. Los dos hombres -con más de veinte años de diferencia- eran de aspecto frágil pero muy enérgicos. Se tomaron fotografías en color en el jardín que los mostraba paseando hombro con hombro. Las frases que Sherrington pronunció en español, le hicieron retroceder en el tiempo, y se reía de sí mismo cuando intentaba resucitar lo que un día fue familiar vocabulario<sup>73</sup>. Río-Hortega apenas podía creer que el amigo de Cajal y anfitrión suyo en 1894, no solo todavía viviera, sino que estaba pletórico de buen humor y de proyectos. Durante el viaje de vuelta a Oxford, D. Pío comentó la exquisita hospitalidad de Sherrington y ¡la calidad del té chino que le había ofrecido!. Toda la tragedia de su país, y la suya propia por la pérdida de sus dos laboratorios y por la muerte de varios de sus discípulos en la guerra civil, fueron olvidadas con la grata visita a Sherrington. Al día siguiente en Oxford, orgullosamente decía a los asistentes de su laboratorio que acababa de haber estado tomando el té con el más grande científico británico<sup>74</sup>.

En 1939 publica "The microglia". *The Lancet*, 1, 1.023-1.026 (May-6, 1939) y "Angiogliona y neurogliona". En: *Libro en Honor de Mariano R Cástex*, 369-377. Buenos Aires. Aunque D. Pío es continuamente halagado durante su corta estancia en Inglaterra, echa de menos el carácter español. Comprueba con amargura su exilio y comenta sus esperanzas en marchar a un país de habla hispana Siempre mantuvo un recuerdo especialmente grato del viaje científico a Argentina en 1925 y alguien próximo y decisivo en su próximo futuro -Dr. Moisés Polak- se encarga de difundir sus deseos. Además, se prevee que Inglaterra va a entrar en guerra, circunstancia que acrecienta los deseos de D. Pío de marcharse. Aún y todo, tiene tiempo para publicar sus investigaciones<sup>75</sup>.

Por fin a principios del verano de 1940 le llega la tan deseada invitación de la Institución Cultural Española de Buenos Aires para dar un curso de Histología e Histopatología del Sistema nervioso. Había rechazado las invitaciones de Canadá, México y Cuba con la esperanza de que algún día su querida Argentina le reclamara. Comienza un curso práctico sobre Histopatología nerviosa bajo los auspicios de la Institución Cultural Española de Buenos Aires y por invitación de la Facultad de

<sup>73</sup> Sherrington aprendió castellano para poder leer los trabajos de Cajal y de sus discípulos.

<sup>74</sup> ECCLES & GIBSON (1979), pág 90. Sobre este acontecimiento véase también el documento n° 1.035.

<sup>75</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "Discussions on tumours of optic nerve". *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 33, 685-692. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Neuropathology at Oxford. Three lectures given by\_\_". *The Lancet*. July 6, 1940. 28-29. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Neuroblastomas". *Boletín de la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires*, 23, 352-379. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Macroglia y microglia". *Gaceta Odontológica*, tomo VI, 9, 417.

Ciencia. Pero tras finalizar el curso, ya a principio de 1.941, se preocupa por su porvenir en la Argentina, puesto que no sólo no ha recibido ninguna propuesta de las autoridades universitarias o de otras instituciones que le retengan en Buenos Aires, sino que además, la movilización de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas para que se le conceda la Cátedra de Histología, entonces vacante, es absolutamente desestimada por los grupos políticoacadémicos que, al igual que en Madrid, se desentienden de los méritos de Río-Hortega, a quien consideran como un rojo republicano exiliado.

El Catedrático de Neurocirugía Profesor Manuel Balado, le ofrece trabajar en el Laboratorio de Histología Patológica de su servicio de Neurocirugía del Hospital Oftalmológico de Santa Lucía<sup>76</sup>. Tiene como colaborador al joven histopatólogo Julian M. Prado. Cuando entra Río-Hortega en su servicio, Balado está muy interesado en el estudio de la región supraóptica-hipofisaria, y pide la colaboración de D. Pío, pero éste muestra un mayor interés en el estudio de las características celulares, al contrario que Balado, quien desea conocer las vías de conexión aludidas. D. Manuel Balado, conocido por su aplastante personalidad y explosivo temperamento, no ve con buenos ojos las intenciones científicas del también inflexible Río-Hortega. Como se comprueba, la entrada de D. Pío en el Hospital de Santa Lucía no promete una feliz estancia.

Aún y todo, comienza a trabajar<sup>77</sup>. Está interesado en el estudio de los ganglios simpáticos que le suministra el cirujano Dr. Lluesma La preparación y tinción de estos ganglios se lo encomendaba a Prado quien un día observó una serie de detalles que no estaban descritos sobre las células satélites. Al mostrárselo a D. Pío, éste se dió cuenta de la trascendencia del suceso y comenzó una nueva línea de investigación que va a caracterizar su última etapa como científico: el estudio de la neuroglía periférica El único antecedente claro que existía sobre éste problema era un trabajo publicado por Juan Manuel Ortiz Picón en 1934<sup>78</sup>. Se dedica febrilmente a estudiar la célula satélite de los ganglios simpáticos y sensitivos. Don Manuel Balado, por su parte, insiste en que se dedique al estudio de la vía supraoptica. Se

<sup>76</sup> AGUIRRE VIANI y JIMÉNEZ CARMENA (1991), pp. 75-85.

<sup>77</sup> Artículos publicados en 1941: RÍO-HORTEGA, Pío del. "Aspectos histofisiológicos de la microglía". *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas y del Centro de Estudiantes*, 23, 12-22. RÍO-HORTEGA, P. del y PRADO, J. "Estudios sobre la neuroglía periférica. 1. La neuroglía de los ganglios simpáticos". *Revista de la Sociedad Argentina de Biología*, 17, 512-521. RÍO-HORTEGA, Pío del. 'Neuroglía Normal'. *Archivos de la Sociedad Argentina de Anatomía Normal y Patológica* 3, 325-386. RÍO-HORTEGA, Pío del. 'Del gliopitelioma al glioblastoma isomorfo'. *Archivos de la Sociedad Argentina de Anatomía Normal y Patológica*, 3, 437-494. RÍO-HORTEGA, Pío del. 'Nomenclatura y clasificación de los tumores del sistema nervioso'. *Archivos Argentinos de Neurología*, 24, 7.

<sup>78</sup> ORTIZ PICÓN, Juan Manuel. "La ortgodendroglía de los gang". *Revista Española de Biología*, 1, 19-22, 1932.

produce un grave enfrentamiento entre ambos científicos que dificultan el normal desarrollo de labor del laboratorio. En estos momentos, el Decano de la Facultad de Medicina, Julio C. García Otero, le ofrece la Cátedra de Histología de la Facultad de Medicina de Montevideo. Está a punto de aceptar cuando a mediados de Septiembre, D. Rafael Vehils, presidente de la Institución Cultural Española de Buenos Aires, le pide que permanezca para organizar un laboratorio de investigaciones histológicas con un grupo de colaboradores. D. Pío acepta *'porque podré realizar una labor muy semejante a la que desarrollaba en Madrid'*. De esta manera comienza a gestionarse la creación del Laboratorio de Investigaciones Histológicas e Histopatológicas de la Institución Cultural Española de Buenos Aires. *"El Laboratorio, a fin de honrar la memoria del gran sabio español Santiago Ramón y Cajal, estará dirigido por su discípulo predilecto y continuador de su obra, el sabio doctor Pío del Río-Hortega. (...) La aceptación por el director del Laboratorio de ocho colaboradores entre los postgraduados en esas disciplinas constituye un poderoso estímulo de vinculación hispanoargentina gratísima y digna del mayor aplauso. (...) La excelente acogida que mereció esa iniciativa de la Institución Cultural Española a la Facultad de Ciencias Médicas en la memorable sesión de 21 de Octubre último y los juicios favorables del decano doctor Palacios Costa, así como de los profesores Houssay y Peralta Ramos representan una autorizada expresión de la alta convivencia de dicha iniciativa que expuso a la Facultad en sesión el secretario de la Institución Cultural Española, doctor Barrios"*.

El nuevo laboratorio se ubica en un salón de la Asociación Patrótica Española, en la calle Bernardo de Irigoyen n° 672. Río-Hortega ya se encuentra en una situación estable, con un local apropiado diseñado modestamente según sus indicaciones; tiene un primer grupo de ocho discípulos, algunos ya formados, con quien poder ejercer su peculiar magisterio. Los colaboradores-discípulos son: Polak, Prado, Celener, Zimman, Aranovitch, Sverdlik, Douthat y Pardiñas, aunque más tarde aistirían tempralmente otros médicos como Carrea, Troisi, Bullo, etc. Este año comienza a publicarse los trabajos del laboratorio. Para ello, se crea la revista "Archivos de Histología Normal y Patológica", que alcanzará prestigio internacional. En esta publicación se recogen *"trabajos inéditos, de contenido histológico, originales de autores españoles y americanos, en particular de los pertenecientes a la escuela de Cajal en su más vasto sentido"*; como rezan las condiciones de publicación de la revista. Río-Hortega trabaja intensamente de nuevo, en un ambiente que le es muy propicio. Prueba de ello son las 22 publicaciones originales que realiza entre 1942 y 1945, basadas en sus investigaciones acerca de la histopatología del sistema nerviosos periférico<sup>79</sup>. Según D. Manuel Conde López<sup>80</sup>:

<sup>79</sup> RÍO-HORTEGA, Pío del. "La neuroglia normal" Conceptos de angiogliona y neurogliona". *Archivos de Histología Normal y Patológica* 1, 5-71. RÍO-HORTEGA, P. del y PRADO, J. "Investigaciones sobre la neuroglia de los ganglios simpáticos". *Archivos de Histología Normal y Patológica*, 1, 83-138. RÍO-HORTEGA, P., PRADO, J. y POLAK, M "Investigaciones sobre la neuroglia de los ganglios sensitivos". *Archivos de Histología Normal y Patológica*, 1,

233-275. RÍO-HORTEGA, P., PRADO, J. y POLAK, M. "Estudios sobre la neuroglia periférica. II. La neuroglia de los ganglios sensitivos". *Revista de la Sociedad Argentina de Biología* 18, 159-168. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Caracteres e interpretación de las células específicas de los neurinomas (schwannomas)". *Archivos de la Sociedad Argentina de Anatomía Normal y Patológica*, 4, 103-132. RÍO-HORTEGA, Pío del. "El método del carbonato argéntico. Revisión general de sus técnicas y aplicaciones en histología normal y patológica. I". *Archivos de Histología Normal y Patológica* 1, 165-206. RÍO-HORTEGA, Pío del. "El método del carbonato argéntico. Revisión general de sus técnicas y aplicaciones en histología normal y patológica. II". *Archivos de Histología Normal y Patológica*, 1, 329-362. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Estudio citológico de los neurofibromas de Recklinghausen (lemmocitomas). I. Células específicas". *Archivos de Histología Normal y Patológica*, 1, 373-414. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Ensayo de clasificación de las alteraciones celulares del tejido nervioso. I. Alteraciones de las células nerviosas". *Archivos de Histología Normal y Patológica* 1, 443-516. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Ensayo de clasificación de las alteraciones celulares del tejido nervioso. II. Alteraciones de la células neuróglícas". *Archivos de Histología Normal y Patológica* 2, 5-100. RÍO-HORTEGA, P. del, PRADO, J. y POLAK, M. "Sincitio y diferenciación citoplásmicas de los meningoexoteliomas". *Archivos de Histología Normal y Patológica*, 2, 125-170. RÍO-HORTEGA, P., OJEA, M y WRVIAN, L. "Investigaciones respecto a los cambios *post mortem* de la microglia en el conejo sacrificado en estado normal". *Archivos de Histología Normal y Patológica* 2, 203-218. RÍO-HORTEGA, Pío del. "El método del carbonato argéntico. Revisión general de sus técnicas y aplicaciones en histología normal y patológica. III". *Archivos de Histología Normal y Patológica*, 2, 231-244. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Discurso de agradecimiento pronunciado en la sesión que la Sociedad Argentina de Anatomía Normal y Patológica dedicó en su honor el 3 de Septiembre de 1943". *Archivos de la Sociedad Argentina de Anatomía Normal y Patológica*, 5, 233. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Contribución al conocimiento citológico de los oligodendroglomas". *Archivos de la Sociedad Argentina de Anatomía Normal y Patológica* 5, 237-266. Publicado también en: *Archivos de Histología Normal y Patológica* 2, 267-305 (1944). RÍO-HORTEGA, P. del, PRADO, J. M y POLAK, M "Respecto a la estructura específica de los meningoexoteliomas". *Archivos de la Sociedad Argentina de Anatomía Normal y Patológica* 5, 267-283. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Sobre la interpretación estructural de los tumores del nervio y quiasma ópticos". *Archivos de la Sociedad Argentina de Anatomía Normal y Patológica*, 6, 117-136. Publicado también en: *Revista de la Asociación Médica Argentina* 59, 677-683 (1945). RÍO-HORTEGA, Pío del. "Aplicación de la técnica del carbonato argéntico al estudio de la neuroglia fibrosa en las gliosis". *Semana Médica; vol. cincuentenario*, 613-617. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Contribución al conocimiento citológico de los tumores del nervio y quiasma ópticos." *Archivos de Histología Normal y Patológico*, 2,307-358. (Citado por AGUIRRE VIAM et JA~Z CARMENA (1991), pág. 247). RÍO-HORTEGA, Pío del. "Homenaje a D. Santiago Ramón y Cajal en el r aniversario de su muerte". En: *Libro Homenaje a Cajal de la Institución Cultural Española del Uruguay*. Montevideo. (Citado por ENRIQUETA LEWY en su libro "Santiago Ramón y Cajal" ; pág. 235. C. SLC. Madrid 1987). RÍO-HORTEGA, Pío del. "El método del carbonato argéntico. Revisión de sus técnicas y aplicaciones en la histología normal y patológica IV". *Archivas de Histología Normal y Patológica*, 2, 577-604. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Sobre las alteraciones fibrilares seniles de las células endimarias neuróglícas." *Archivos de Histología Normal y Patológica*; 2, 411-424. RÍO-HORTEGA, Pío del. "Nomenclatura y clasificación de los tumores del sistema nervioso". *Ed López y Etchegoyen*. Buenos Aires.

"Don Pío acudía con asiduidad al café 'La Casa de Troya'; en la Avenida de Mayo, fundado por un diputado gallego exiliado - Castelao-. En aquella tertulia don Pío llevaba la voz cantante, siempre acordándose de España, que tan hondo sentía. Cuando se hablaba de la patria lejana, respondía "¿Quién no se acuerda de España?. ¿Quién nos puede quitar la patria, estamos donde estamos?. Don Pío se reunía de cuando en cuando con don Manuel de Falla en el bar del Hotel Castellar, en un ambiente destinto al de "La Casa de Troya". El público pertenecía a otra clase social, la mayoría políticos-conservadores y, esos hombres creían realmente que el autor de "El obrero de tres picos" y la "Noche en los jardines de España", así como el sabio don Pío, eran dos rojos peligrosos a los que convenía tener aislados... ". Además de los citados por Conde, la tertulia de "La Casa de Troya" era frecuentada por Luis y Felipe Jiménez de Asúa, Angel Garma, Polak, Lluerna Uranga, Augusto Barcia Trelles y otros<sup>81</sup>.

A principios de 1944 D. Pío se autodiagnostica un carcinoma. Comienza a tener los signos y síntomas constitucionales del enfermo de cáncer; incluso se queja de fuertes dolores óseos en las extremidades que se llegaron a atribuir a un proceso reumático agudo. A mediados de Octubre asiste en Montevideo a la celebración de Xº aniversario de la muerte de Cajal. Pronuncia dos conferencias: la primera versa sobre el maestro Cajal; comparte la tribuna con su amigo -y también discípulo de D. Santiago- Clemente Estable. La segunda conferencia, pronunciada en el Instituto de Histología de la Facultad de Medicina, lleva por título "Analogías y diferencias entre schwannomas y lemmocitomas"<sup>82</sup>. Ni que decir tiene que la mayor parte del tiempo que permaneció en Montevideo estuvo acostado en la habitación del hotel. Sólo se levantó para dar las dos conferencias. De vuelta a Buenos Aires, las molestias generales se acentúan y tiene que guardar cama. En primavera de 1945 ingresa en el Sanatorio del Dr. D. Avelino Gutiérrez —íntimo amigo de Río-Hortega— para no volver a salir. La enfermedad de D. Pío es comentada en los medios de comunicación españoles. El 1 de Junio D. Pío fallece a las tres y quince minutos de la madrugada A continuación se le moldeó una mascarilla y su antiguo amigo D. Pedro Ara, le embalsamó. Según parece y en contra de sus deseos -ya que él quería ser enterrado envuelto en una sábana blanca- se le vistió con un traje negro, en cuya solapa se prendió una insignia de la bandera republicana. Cubriéndole, se le puso la toga de doctor honorario de la Universidad de Oxford. Posteriormente sus restos fueron trasladados a la Academia Nacional de Medicina, donde quedaron expuestos hasta las dos de la tarde del día siguiente. Frente al fêretro se pronuncia-

<sup>80</sup> CONDE LÓPEZ, Manuel. "Médicos (1939-1942)". En *Los médicos y la medicina en la guerra civil española*, pág. 322. Monografías Beecham Madrid, 1986. También en: "Memorias de un médico militar", pp. 125-126. Editorial Tave-82. Madrid, 1988.

<sup>81</sup> AGUIRRE VIANI y JIMÉNEZ CARMENA (1991), pp. 90-91. También por las declaraciones de la Profesora Amanda Pellegrin de Traldi.

<sup>82</sup> AGUIRRE VIANI y JIMÉNEZ CARMENA (1991), pp. 100-102.

ron las oraciones fúnebres en homenaje a Río-Hortega. Merece la pena transcribir parte del discurso que el profesor Pasteur Vallery-Radot dio en nombre del Instituto Pasteur de París, de la Facultad de Medicina de París y de la Sociedad de Biología de Francia:

*"En nombre del Instituto Pasteur de París, de la Facultad de Medicina de París y de la Sociedad de Biología de Francia, traigo el testimonio de admiración de la ciencia francesa al gran sabio que acaba de morir, uno de los más grandes histólogos de los tiempos modernos. Sus trabajos sobre anatomía patológica del sistema nervioso, quedarán asociados a los de Ramón y Cajal, entre los más magníficos que jamás se hayan efectuado en el dominio de la técnica microscópica. El Dr. Pío del Río-Hortega trabajó en la Facultad de Medicina de París, con Marcel Prenant. Fue miembro de la Sociedad de Biología de Francia y condecorado con la Legión de Honor. Su muerte enluta a la ciencia francesa. Los sabios y médicos de Francia guardarán piadosamente el recuerdo de este hombre que fue honor de España y un noble carácter, un amigo de Francia y uno de los más ilustres sabios del mundo. Paz en su tumba".*