



# La vida y obra de Christofredo Jakob

por



## Jacinto Carlos Orlando

Ex-Jefe del Servicio de Neurología del Hospital Borda, ex-Jefe del Laboratorio que dirigiera el Prof. Jakob en el Hospital Moyano, ex-Profesor Titular (a cargo) de la Cátedra de Neurología y ex-Profesor adjunto (postgrado) en la Cátedra de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.  
postmaster[at]-jneubio.gov.ar

*Electroneurobiología* vol. 2 (1), pp. 499-607, 30 junio 1995; URL

<<http://electroneubio.secyt.gov.ar/index2.htm>>

Copyright © *Electroneurobiología*, June 1995. Una versión anterior de este artículo, costeadada por el Dr. Walter Jakob, fue publicada con el título *Christofredo Jakob: su vida y obra* en 1966 (Editorial Mundi, Buenos Aires). Este archivo electrónico constituye un artículo de acceso público; su copia exacta y redistribución por cualquier medio están permitidas bajo la condición de conservar esta noticia y la referencia completa a su publicación incluyendo la URL (ver arriba). / This is an Open Access article: verbatim copying and redistribution of this article are permitted in all media for any purpose, provided this notice is preserved along with the article's full citación and URL (above).

## Índice

### Proemio

### Prefacio

1. Introducción
2. Formación en Alemania
3. Primera etapa en la Argentina
4. Regreso a Alemania
5. De vuelta a la Argentina
6. Sus viajes de naturalista
7. La "Folia Neurobiológica"
8. El humanista y artista
9. Resumen de una vida ejemplar
10. Obras del profesor Ch. Jakob

**ABSTRACT.** The present piece summarizes a larger monographic study, as yet unpublished, produced in the Chair of History of Science at the University of Buenos Aires during the years 1964 and 1965. The hereby presented material is a biography of Professor Christfried Jakob (1866-1956), eminent neuroscientist with an outstanding performance, still poorly known abroad as he chiefly worked in an Argentine neurobiological tradition started in the eighteenth century (toward 1760), which due to Jakob's contribution became known as Argentine-German neurobiological school. The present biography nudely narrates the course of Jakob's life, entering neither into technical neurobiological topics nor into the ones referred to the brain-psyche relationships ("brain-mind issues"). The history of the Argentine tradition previous to Jakob, and the evolution and development of Jakob's ideas in philosophical anthropology along his prolonged activity in Argentina (1899-1956), are not either studied in this biographical article. For this electronic version, several figures have been added while some of the images in the 1966 printed edition have been manufactured again from the original documents.

**RESUMEN.** Se resume aquí una monografía mayor, impublicada, producida en el marco de la Cátedra de Historia de la Ciencia de la Universidad de Buenos Aires (profesor titular, Ing<sup>o</sup> José Babini) durante 1964 y 1965. Su contenido consiste en una biografía del profesor Dr. Christofredo Jakob (1866-1956), señero neurobiólogo con aportes de la mayor importancia mundial, que largamente permanecieron poco divulgados debido a que su descollante actuación transcurrió, mayormente, en una tradición neurobiológica latinoamericana, a la que la literatura central sólo hacía referencias dispersas. Se trata de la tradición, iniciada en el siglo XVIII (hacia 1760), que su aporte hizo conocer como escuela neurobiológica argentino-germana. La presente biografía ofrece el relato del *cursus vitae* de Christofredo Jakob, sin ingresar en cuestiones técnicas neurobiológicas o referidas a la relación psiquismo-cerebro, ni a la previa historia de la tradición Argentina en estas investigaciones, ni a la evolución y desarrollo de las ideas de Jakob en materia de antropología filosófica a lo largo de su prologada actividad en la Argentina (1899-1956). Para esta versión electrónica se añadieron más imágenes y algunas de las figuras de la impresión de 1966 han sido manufacturadas otra vez a partir de los documentos originales.



## Proemio

Para los que, fuera de un fugaz contacto personal, sólo conocíamos a Jakob a través de su prestigio y de su fama, este libro nos pone en presencia de una figura humana, viva, de una dimensión que trasciende la del científico especialista; de una figura en la que mano y mente, saber y acción, se conjugan y armonizan, para quien el dibujo y la música no tienen secretos, para quien los grandes biólogos y sus conquistas le son tan afines como Goethe, Kant y Wagner.

No en vano el centro de sus investigaciones científicas, la biología del sistema nervioso y en especial del cerebro y del aparato cortical, aluden al órgano más específicamente humano.

Basta darle una ojeada a la bibliografía de Jakob de casi 200 títulos paciente e inteligentemente compilada por Orlando, para advertir la gama de intereses de Jakob y la variedad de sus contribuciones científicas. Mi recuerdo personal es precisamente de una conferencia acerca de la necesidad de fiscalizar las reservas acuáticas andinas en la República Argentina, en la que Jakob puso en evidencia su conocimiento directo de la región cordillerana, de la cual fue descubridor y explorador y que recorrió con la pasión de un creyente en la "religión de la naturaleza", entendida ésta en el sentido hipocrático como índole y esencia de todas las cosas y del hombre.

Esta biografía de Jakob constituye sin duda una valiosa contribución al conocimiento de un capítulo importante de la historia de la ciencia en la Argentina, que une a su valor documental el cálido aliento de humano afecto con que el autor envuelve a la figura del sabio.

J. Babini

## Prefacio

En este volumen procuro ofrecer aspectos generales de la vida y obra de Christofredo Jakob, figura cumbre en la neurobiología argentina, y en la más extensa acepción del vocablo, biólogo insigne. Hago coincidir su publicación con el año del centenario de su nacimiento intentando, a la par, que las páginas que lo componen cobijen una evocación y un homenaje.

Poco después de su fallecimiento en 1956 y asumiendo la forma de notas necrológicas, fueron apareciendo una serie de artículos firmados por distinguidos universitarios que habían sido discípulos del sabio, patentizándose, en cada una, el afán de poner en relieve los rasgos singulares de su eminente personalidad y de subrayar la importancia de sus ideas, doctrinas y trabajos, forjados a lo largo de casi setenta años de inagotable y fecunda actividad.

Firmemente convencido de que, en mérito a lo dicho, Jakob es merecedor de integrar la nómina de los protagonistas de la Historia de la Ciencia, pedí al ingeniero José Babini, titular de esa materia en la Universidad de Buenos Aires, la correspondiente autorización para redactar una monografía en torno a la existencia de aquél. Sin reservas,

Babini accedió a la demanda y la citada monografía, aún inédita, es el fundamento, ampliado y actualizado del presente aporte.

Concretarlo insumió muchas horas de paciente búsqueda y de tramitación a veces farragosa. Sin embargo, y a medida que ellas transcurrían, experimenté el estímulo y el solaz que como algo misterioso va impregnando el ánimo de quien decide seguir el curso de la vida de un hombre ejemplar y pone bajo su mirada atenta y sin arrebatos la excelencia del esfuerzo.

Buena cuota de información debí rastrearla en viejos "archivos", "memorias", "boletines", "anales" y otros repertorios de testimonio en dependencias universitarias de Buenos Aires, La Plata, Córdoba y Litoral. La restante la recogí en otras instituciones oficiales y privadas del país o del exterior, revisando antiguas colecciones de revistas dispersas en otras tantas bibliotecas o bien apelando al recuerdo de sus familiares cuando no a la clásica tradición oral, que circula en los ambientes donde un individuo importante ejerció su faena.

Lo más arduo de la tarea fincó en la confección de la lista completa de títulos de su producción escrita y oral dirigida, como se verá, a los tópicos más diversos. Puesto que Jakob nunca se preocupó demasiado por poner en orden y catalogar los frutos de su trabajo articulados en la prensa científica y cultural o en las salas de conferencia, es comprensible que hasta hoy se carezca del inventario cabal de la nómina. Quien se interese por determinadas facetas personales de Jakob disfrutará y aprenderá recurriendo a la lectura de la *Revista Geográfica Americana*, *Anales* de la Sociedad Científica Argentina y del Instituto Popular de Conferencias, *Riel* y *Fomento*, *Verbum* y otras.

La intención que preside este trabajo apunta a mostrar a Jakob en su dimensión científica y humanística total, soslayando – deliberadamente – el poner el acento sobre vertiente alguna de su actividad en un cierto y particular ámbito. De esta suerte queda anotado que apenas si se rozarán sus ideas a propósito de la biología nerviosa.

Que el empeño primigenio se haya materializado no es lícito, obviamente, que yo lo juzgue; más lo honrado del impulso me da valor para solicitarle al ingeniero Babini, conocedor profundo de la historia científica y universitario relevante, los párrafos iniciales de este libro. Se los agradezco.

En la cosecha de antecedentes, noticias, testimonios y compilación bibliográfica conté con la ayuda eficiente y cordial de muchos. Ante la imposibilidad de nombrar a todos debo limitarme a formular mi genuino reconocimiento al Sr. Gietz, del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas, mediante cuya intervención la Universidad de Erlangen suministró datos de interés; a la afabilidad, competencia y constancia diariamente puesta a prueba por todo el personal de la Biblioteca de la Facultad de Medicina de Buenos Aires, institución que durante un prolongado lapso fue para mí una especie de campo de operaciones: su director, el Dr. Horacio H. Hernández, espíritu inquieto, ilustrado y generoso y los Sres. Uzal, Fernández y Ribon y las

Sras. de Sansat y Galeano, así como el plantel de funcionarios de dicha dependencia obligan mi particular gratitud.

En un determinado momento creí en la imposibilidad de que este trabajo se publicara y seguramente tal hubiese sido el caso de no mediar la intervención personal y efectiva del Dr. Walter Jakob que solventó los gastos que hacerlo supone y que conjuntamente con su hermano el Dr. Ricardo Jakob me brindaron apoyo y confianza, gestos todos que exceden el mero agradecimiento verbal.

La Srta. María Estela Cajigal desinteresadamente me ayudó en la corrección de las pruebas de imprenta.



## **Introducción**

El intento, de poner en claro el origen y el curso ulterior de los estudios e investigaciones neurobiológicas que en la Argentina se registran, hace insoslayable una inmediata referencia a la figura de Christofredo Jakob, a punto tal que ni se yerra ni se exagera afirmando que no solamente es el representante más señero de esa ciencia, sino que, en rigor de verdad, a lo largo del medio siglo de vida a ella consagrado viene a resultar que en nuestro país Jakob y neurobiología aparecen como palabras homólogas.

Que otros hombres contribuyeran en la dura tarea de forjarla, y que en la inmensa mayoría pertenecen a su escuela, no impide advertir que directa o indirectamente lo esencial de tal obra es producto de su solitaria y formidable faena personal a la cual concurrieron una inteligencia luminosa, cuantiosa suma de información intelectual y capacidad de trabajo prodigiosa, virtudes y atributos propios de los grandes hacedores.

Paulatinamente comenzó a despertarse la curiosidad y el interés en un grupo de universitarios, principiantes unos y prestigiosos otros, que atraídos por métodos de estudio y enseñanza absolutamente nuevos para el medio se fueron acercando al joven sabio alemán. Surgen así las primeras tesis doctorales y profesoriales, cuidadosamente prolijadas por Jakob, y otras publicaciones de aliento que, insensiblemente, hacen del Laboratorio del Hospicio de las Mercedes un centro científico de gran categoría y de trabajar a la vera de su Jefe, un timbre de orgullo.



Todo empezó en el Laboratorio creado a instancias de Domingo Cabred, profesor titular de Clínica Psiquiátrica de la Universidad de Buenos Aires, materia que se dictaba (como hoy) en edificios del Hospicio de las Mercedes. Posteriormente y ya desvinculado de la Facultad de Medicina, a Jakob se lo contrataría como Director del Laboratorio del Hospital Nacional de Alienadas, cargo que habría de desempeñar desde 1912 hasta 1945.

Fue además el primer catedrático titular de Biología de la Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires y con rango igual se lo nombró en la de Biología y Sistema Nervioso y Anatomía y Fisiología Patológica de la Universidad de La Plata, cátedras también inauguradas por Jakob.

En las páginas que siguen procuraré trazar un perfil de su vida y del significado de su producción escrita, que incluye estudios neurobiológicos, zoológicos, botánicos, paleontológicos, geográficos, hidrobiológicos, embriológicos, de anatomía normal y patológica general y nerviosa, histofisiopatológicos, neurológicos y psiquiátricos, psicológicos y filosóficos, entre otros. De la nómina se desprende la influencia que la obra de Jakob ejerce en el inventario científico nacional, en el cual y por espacio de alrededor de cincuenta años fue uno de sus más selectos representantes. El futuro ratificará que Jakob y su obra entera señalan por sí solos un jalón inmovible en la historia de la ciencia argentina y su nombre es símbolo de genio y sabiduría.

Estimo urgente una acotación substantiva: sesenta años de plena dedicación a escrutar los aspectos más complejos del sistema nervioso del hombre y de los animales razonablemente inducen a asignarle el calificativo, en la actualidad muy en boga, de "especialista". El monto y la variedad de los tópicos acometidos por Jakob y la actitud mental que presidió su labor en toda su vida lo hacen inapelablemente ajeno a la peyorativa acepción que a ese término le propina Ortega y Gasset, vocablo con el que alude, tan dura como cabalmente, a una limitada expresión humana de no peregrino hallazgo en la ciencia contemporánea. Christofredo Jakob es, con exactitud, todo lo contrario.

Durante el transcurso de las últimas décadas del siglo anterior, quienes a cargo del gobierno del país estaban procuraron llevar a cabo una política tendiente a superar el estancamiento e inclusive hasta la ignorancia cultural y científica en que la mayoría de sus instituciones se desenvolvían. Se hacía premioso no tan sólo organizar los sistemas de enseñanza elemental y superior sino también, a la par, ir levantando los cimientos en los que se

apoyarían los futuros estudios e investigaciones especializadas, con la finalidad de remediar las insuficiencias que se padecían como paso previo e ineludible al logro de las metas a que se aspiraba.

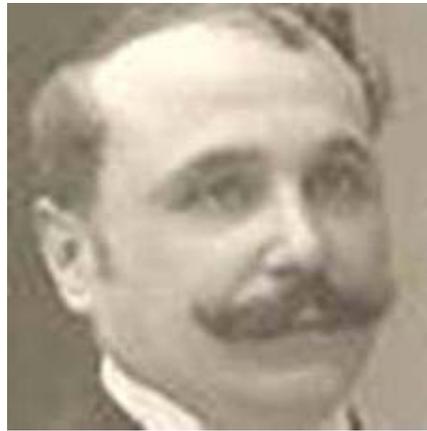
Tremendos obstáculos se oponían al ambicioso y fecundo proyecto: posibilidades económicas exiguas, ausencia de conciencia pública ante las demandas que el grado de civilización imponía, y una franca penuria de individuos a cuya idoneidad y sabiduría confiar la realización de tamaña empresa. Se contaba, es verdad, con el aporte de un pequeño grupo de autodidactos eminentes, trabajadores infatigables y auténticamente visionarios: Francisco Moreno, Muñiz y Ameghino entre otros muy pocos. Pero la nómina terminaba allí.

Tal vez a Sarmiento más que a nadie le corresponde haber iniciado la incorporación de hombres de ciencia extranjeros a nuestra cultura. En este sentido y como ejemplo, aparece el compromiso realizado con el sabio astrónomo norteamericano Benjamín Gould: precisamente el día del aniversario de su advenimiento a la presidencia de la República, 12 de octubre de 1868, le escribe comunicándole que promulgada ya la ley por la cual se crea el Observatorio de Córdoba, aguarda su llegada para designarlo como primer director del mismo. La inauguración tuvo lugar dos años más tarde: desde esa fecha hasta 1885 en que Gould se alejó de la Argentina se cumplió la magna tarea de extender y completar, de un golpe, los conocimientos acerca del cielo austral.

De esta suerte y en dimensión parecida a lo que ocurrió en astronomía, en el campo de las ciencias naturales existía, al despuntar el siglo, una excelente tradición a la que contribuían, trabajando al lado de ilustrados científicos venidos de otras tierras, un discreto núcleo de estudiosos argentinos, todos concurriendo al acrecentamiento del saber del país.

En la misma España, la deslumbrante obra de Ramón y Cajal incitaba la labor de algunos jóvenes discípulos, dedicados a la pesquisa de los secretos que el aparato nervioso encierra. En Italia trabajaba el gran Camilo Golgi, en Francia la escuela de Déjérine: la de Hughlings Jackson en Inglaterra conjuntamente con el fisiólogo Sherrington. En Alemania los Flechsig, Kölliker, Nissl, Brodmann, Vogt y otros sabios, paciente e incesantemente construían los cimientos de la neurología y neurobiología contemporánea; y de laboratorios, institutos y cátedras universitarias surgía enorme cantidad de conocimientos en torno de la morfofisiología nerviosa normal y patológica, sin cuyo concurso la neurología,

psiquiatría y psicología no son otra cosa que meras formulaciones verbalistas. Esta era, casualmente, la situación que a fines del siglo imperaba a veces entre nosotros; en la Facultad de Medicina, por ejemplo, la enseñanza de la patología nerviosa y mental estaba circunstancialmente reducida a repetir, no muy puntualmente por cierto, las observaciones de la clínica francesa. Ese tipo de instrucción, puramente nosográfico y sin que se tuviera en cuenta el resultado del examen del enfermo puesto que era producto de la especulación teórica, duró hasta que el sucesor de Lucio Meléndez, el profesor Domingo Cabred, imprimió, a partir de 1893, un nuevo rumbo al sistema didáctico: el que necesariamente emana del aprendizaje y adiestramiento clínico, la ordenación y síntesis de los síntomas y signos característicos de cada enfermo.



Domingo Cabred (1859- 1929)

La genial intuición de un hombre, el profesor Cabred, realizó la hazaña; y si es verdad que buena parte de lo que en neurobiología se hizo en el país es fruto de la obra de Jakob, no lo es menos que sin Cabred, Jakob no hubiese trabajado aquí y que con toda probabilidad muchos años transcurrirían antes que un ejemplar de su estatura laborara entre nosotros. Conviene, entonces, hacer un poco de historia a propósito de la manera como se gestó su contratación.

En 1896 Cabred decidió un viaje a Europa y particularmente se interesó por el régimen y método con que la enseñanza de la psiquiatría se encaraba en Alemania. Le impresionó en particular el estilo que en la Universidad de Giessen imprimía el profesor Sommer a su cátedra. Persuadido como estaba de **necesitarse** la impostergable corrección de las omisiones y defectos que en la enseñanza de la materia la Universidad incurría, y también convencido de que el progreso genuino solamente fructificaría – tal como acontece en otras ramas de la medicina – apelando al estudio exhaustivo de la organización anatómica de cuya indemnidad

depende el normal funcionamiento nervioso, sabía perfectamente que todo estaba por hacerse en Buenos Aires: fundar un centro adecuado a las necesidades inmediatas y simultáneamente tramitar la contratación de un hombre dispuesto a dirigirlo, haciéndose responsable de una ingente función tal como sería la de ponerlo en marcha, proyectar los estudios, colaborar en la instrucción de estudiantes y profesionales y demás detalles.

El 30 de octubre de 1896 se dirigió por escrito al decano de la Facultad, profesor Montes de Oca, exponiendo sus ideas y preocupaciones, sugiriéndole se accediera a contratar un especialista en neuroanatomía. Precaviéndose de alguna eventual objeción de índole monetaria no trepidó en ofrecer su sueldo para allanar dificultades, si ese fuere el caso. Como se verá, su insinuación tuvo éxito y fue elegido para desempeñar el cargo de investigador un hombre que años después alcanzó mundial nombradía: el profesor Max Bielchowsky.

A pesar de la buena voluntad puesta de manifiesto, determinadas especificaciones insertas en el pacto a firmarse, a las que Bielchowsky opuso reparos, hicieron imposible el acuerdo. No por esto desistió Cabred en sus afanes y entonces acudió al consejo de un clínico y profesor ya célebre, el Dr. von Leiden. Este le señaló a un joven médico, a la sazón primer ayudante de otro grande, catedrático en la Universidad de Erlangen y figura cumbre de la medicina alemana. En efecto: el profesor von Strümpell – puesto que de él se trata – tenía por íntimo y dilecto colaborador al Dr. Christofredo Jakob, con quien había publicado unos mapas murales neurológicos, ampliamente conocidos en toda Europa, que generaciones enteras usaron para su mejor ilustración. Además, von Strümpell había prologado el primero de los libros de Jakob, texto fundamental para la enseñanza, editado en 1895, vale decir cuando todavía no había cumplido treinta años de edad.

Digamos al pasar que, de no ser Domingo Cabred acreedor del homenaje de reconocimiento y gratitud que unánimemente la República le dispensa en mérito a su gigantesca obra de planificador y realizador de todo un sistema asistencial hospitalario, en el cual el correspondiente a la alienación mental marca una etapa de difícil superación, el haber provocado una innovación en el sistema de enseñanza neuropsiquiátrica y, al mismo tiempo, bregar por la incorporación de un hombre como Jakob que influyó decisivamente en nuestro quehacer científico, constituirían argumentos suficientes como para que y por sí solos suscitara nuestra admiración y respeto.

*Delante de la verdad los dioses pusieron el sudor* (Hesíodo)

## **Formación en Alemania**

En el hogar que en una pequeña aldea del sur de Alemania (Wörnitz-Ostheim) habían fundado Godofredo Jakob y Babette Körber, el día de Navidad de 1866 nació un niño a quien sus padres, homenajear la fecha, pusieron el nombre de Christfried, que después, al nacionalizarse argentino, devendría Christofredo.

De acuerdo con la tradición debió seguir estudios teológicos, pero su padre, maestro y hombre de gran cultura, respetuoso y comprensivo de la singular inclinación que el hijo denotaba por los seres y cosas de la Naturaleza, no se opuso e inclusive lo encaminó hacia la medicina. Contó para ello con la ayuda de un cuñado, ya médico, años más tarde destinatario de la dedicatoria con que Christfried encabezará su tesis doctoral.

En el libro "Perfiles de Psicólogos Argentinos" su autor, Italo Foradori, comete un error cuando afirma que Jakob abandonó la carrera sacerdotal: por referencia familiar nos consta que eso no coincide con la verdad.

Si grande era la afición por el mundo de lo natural, también lo era el apego que, desde su niñez, demostró por la música y el dibujo. Aquella fue, tal como lo veremos posteriormente, el íntimo refugio de su gran espíritu y la fuente de regocijo mayor y de sereno sosiego. Cultivando el segundo llegó a ser casi un profesional, puesto que así lo parecía cuando, empleando la tinta, el lápiz o la tiza, ora en sus trabajos escritos, ora durante sus clases y conferencias, los trazos, esquemas y bocetos alcanzaban poco menos que la perfección. No deja de ser llamativa esta disposición por el dibujo que muy frecuentemente tienen en común los anatomistas e histólogos más famosos, Ramón y Cajal y del Río Ortega por ejemplo.

De lo dicho surge como probable que esas propensiones, que desde su temprana juventud evidenció Jakob, disimularan alguna desesperanza de la familia ante el abandono del largamente acariciado proyecto teológico.

Un certificado que data de los años del pasaje por el "gimnasio" y que firma el Rector Fries (Augsburg, 1886) dice: "Distinguido por múltiples dotes, no solamente satisfizo a sus maestros en todas las materias del plan obligatorio con su trabajo, interés y espíritu de observación y superación, sino que inclusive

desarrolló sobresaliente actividad en campos afines. Es de desear que sus estudios ulteriores sigan una norma directriz y no se malogre por exceso de propósitos". No le faltó intuición al buen rector y a fe que el alumno no lo defraudaría.



Algunos datos biográficos de Jakob enviados al Sr. Gietz (CAICyT) desde la Biblioteca de la Universidad de Erlangen

El 13 de noviembre de ese mismo año se inscribió en la Facultad de Medicina de la Universidad de Erlangen correspondiéndole la matrícula nº 67. El Decano de la Facultad era el Prof. Heineke, cirujano famoso, y el claustro de docentes lo componían, entre otros: von Gerlach (anatomía), von Zenker (anatomía patológica), Rosenthal (fisiología), Everbusch (oftalmología), Penzoldt (farmacología), Zweifel (ginecología y partos), Fleischer (clínica propedéutica), Kiesselbach (otorrinolaringología), y von Strümpell (patología especial y terapéutica). El gran zoólogo y embriólogo Selenka, catedrático de estas materias en la Facultad de Filosofía, era simultáneamente decano de la misma y sabio al que Jakob dedicará un emocionado recuerdo en uno de sus libros.

No habían transcurrido aún cuatro años cuando el tribunal de calificaciones universitario, reunido el 18 de junio de 1890, se integrado por los profesores von Strümpell, von Heineke, Rosenthal y Penzoldt y con la Presidencia del ahora decano Everbusch, otorga a Christofredo Jakob el título de médico, conceptuando que el examen de promoción fue "*sehr gut*" ("Muy bien"). Debo agregar que su maestro de Psiquiatría fue el célebre Anton Bumm, a su vez discípulo del no menos famoso von Gudden, de Munich, trágicamente desaparecido durante un episodio en el que intervino un psicópata: el Rey Luis II de Bavaria.

De inmediato procedió a escribir su Tesis Doctoral, que versa sobre *Aortitis syphilitica* y que dedicó a su tío materno, el Dr. Körber, aquel que cooperó con el padre de Jakob durante sus primeros pasos estudiantiles. El trabajo es meduloso, consta de treinta macizas páginas y en una de las mismas recuerda con admiración y afecto a quien lo guiara como padrino, el profesor von Zenker. Sin más trámite se incorporó a la Clínica Médica y Policlínica Universitaria de Erlangen, dirigida por uno de los más conspicuos médicos europeos, el profesor Adolfo von Strümpell, de profunda gravitación en la carrera y obra inicial de Jakob. Es así que en el semestre de verano de 1892 fue segundo asistente del maestro Strümpell y en 1893 lo encontramos en calidad de asistente primero. De la opinión que el Director tenía de su ayudante principal es claro testimonio un escrito que, firmado por él, está fechado el 5 de junio de ese año: "El Dr. Jakob actúa desde marzo de 1892 en nuestra Clínica. Ya durante sus estudios así como en el curso de un viaje de cuatro meses que en calidad de becario realizara y, en fin, a lo largo de su actuación como médico asistente, mostró siempre contracción al trabajo y dedicación médica y científica, de modo tal que no solamente dispone de base amplia para el examen del enfermo, sino también para toda investigación



#### 4) Der medizinischen Fakultät.

a) Universitäts-Krankenhaus.

Direktor: Dr. W. von Heineke.

Verwalter: Johann Böhm. (Universitäts-Krankenhaus.)

Rechnungsführer: Alois Schmidt. (Martinsbühlerstraße Nr. 3.)

b) Medizinisches Klinikum und ambulatorisches Poliklinikum.

Direktor: Dr. A. von Strümpell.

I. Assistent: Dr. Christfried Jakob, approb. Arzt. (Universitäts-Krankenhaus.)

II. Assistent: Dr. Paul Korb, approb. Arzt. (Universitäts-Krankenhaus.)

Diener: Andreas Süssel. (Weißliche Stadtmauerstraße Nr. 36.)

Plantel profesional de la Clínica Universitaria de Erlangen en 1893. Chr. Jakob figura como primer asistente de von Strümpell. Publicación de la Universidad de Erlangen.

No cabe duda que apenas cumplidos los veintisiete años de edad Jakob era poseedor de una formación científica solidísima y merecedor de la confianza de von Strümpell quien, como en general sus grandes contemporáneos, no arriesgaban elogios ni benevolencias sin que previo a ello estuvieran acreditadas muy firmes seguridades. Pero, y tal como era previsible, la fe del profesor von Strümpell recibió ratificación, como se manifiesta al aceptar la redacción del prólogo para el primero de los libros de Jakob (*Atlas der Gesunden und Kranken Nervensystems nebst Grundriss der Anatomie, Pathologie und Therapie desselben*) que editara Lehmann, de Munich, en 1895 y que, como lo adelantamos, fue acogido con beneplácito unánime en los ambientes médicos y rápidamente traducido a varios idiomas. Uno de sus hijos conserva los dibujos y esquemas originales, confeccionados en tinta y destinarlos a ilustrar el texto, siendo notables la belleza y exactitud con que están trazados. Y como si esto no fuera suficiente evidencia de la privanza que Jakob gozaba de parte de su maestro, anotemos que al decidir Strümpell la publicación de los *Neurologische Wandtafeln*, láminas de pared más tarde famosas ya que de ellas se sirvió, por decenios, la enseñanza universitaria de la neurología, concedió a su discípulo dilecto el honor de hacerlo colaborador en esa obra. Todavía conservamos algunos de los "mapas" citados en el viejo Hospicio de las Mercedes y prestan eficaces servicios didácticos.



Firmas de von Strümpell y de Jakob



Ante perspectivas tan limitadas, debemos admitir como probable que la primera de las entrevistas, realizadas con Domingo Cabred con miras a concretar el ofrecimiento de un contrato que Bielchowsky desechara, giró en torno de las posibilidades estrictamente científicas que en Buenos Aires se le ofrecían. A determinada altura de la conversación Jakob preguntó acerca del número aproximado de autopsias que podría disponer anualmente y la respuesta de Cabred lo dejó atónito: alrededor de unas trescientas.

Afirma Ortega y Gasset que una de las situaciones más conmovedoras a que el hombre se ve abocado, en el curso de su existencia, es aquella que coincide con el instante en que, en virtud de la resolución íntimamente forjada, escoge un camino definitivo por el cual deberá transitar su actividad a partir del mismo en adelante. Es ahora cuando Jakob, prescindiendo de ciertos aspectos formales a los que Bielchowsky no se allanó y que hacían del contrato algo realmente riguroso e inapelable, y sin importarle los riesgos que necesariamente entrañaba el traslado a un país desconocido en el medio en que él actuaba, no trepida en adoptar una categórica determinación: aceptar.



José Ingenieros (1875-1925) fue uno de los primeros discípulos de Jakob. Alicia Moreau de Justo (1885-1986) fue una brillante alumna, que durante sus estudios de magisterio había sido puesta por Eduardo L. Holmberg en contacto con la idea de que las sociedades humanas evolucionan dentro de leyes biológicas especiales, como lo son las leyes económicas, y durante el 5º año de la Escuela Normal estudió un año de psicología escuchando las clases libres de Horacio G. Piñero, sobre psicología moderna, y Nicolás Matienzo, sobre Lógica en la Facultad de Filosofía y Letras. Completó la carrera de medicina (1907-1914) y dictó cursos de Fisiología en La Plata (1915), apartándose después de los estudios biológicos.

Hemos mencionado ya la carta de Cabred al Decano Montes de Oca. Consecuencia de la misma es una comunicación que con fecha 3 de septiembre de 1898 y firmada por el Rector de la Universidad de Buenos Aires, Don Leopoldo Basavilbaso, es dirigida al sucesor de Montes de Oca, Dr. del Arca. Se le hace saber que el 1º de ese mismo mes el Ministro de Instrucción Pública de la Nación, Dr. Osvaldo Magnasco, ha solicitado del titular

de Relaciones Exteriores y Culto, don Amancio Alcorta, que por intermedio del representante diplomático argentino en Alemania, Dr. Ricardo Seeber, se proceda a contratar un jefe de laboratorio para la Cátedra de Clínica Psiquiátrica de la Universidad. Ausente Seeber, su reemplazante el Dr. Carlos Calvo cumple con lo indicado por sus superiores y llegamos al 17 de marzo de 1899, fecha en la cual el Superior Gobierno de la República y Chrisfried Jakob se vinculan jurídicamente por un lapso de tres años.

Varias son las cláusulas: sueldo de cuatrocientos pesos nacionales por mes, las siguientes más o menos de rutina. Pero la 9ª es tajante, puesto que la Facultad se reserva el derecho de rescindir el pacto en cualquier momento y sin que quepa otra indemnización que la del pago del pasaje de retorno a Jakob y dejándose expresamente aclarado que el ejercicio de sus actividades profesionales dependerá exclusivamente de las exigencias que el profesor de la cátedra formule.

Todo es aceptado y entonces el ministro Magnasco dispone el giro de mil nacionales para costear el viaje. Urgido por Cabred el flamante contratado apronta sus cosas y sugiere se compren elementos de trabajo científico indispensables para la tarea que se avecina. La orden no se demora y Cabred autoriza que mediante la intervención de la Casa A. Etchepareborda en Berlín se adquieran, entre otros instrumentos, dos aparatos de proyección, otros tantos para fotografía, micrótomos, microscopio y colorantes histológicos. Como se desprende de esto, la carencia era pronunciada.

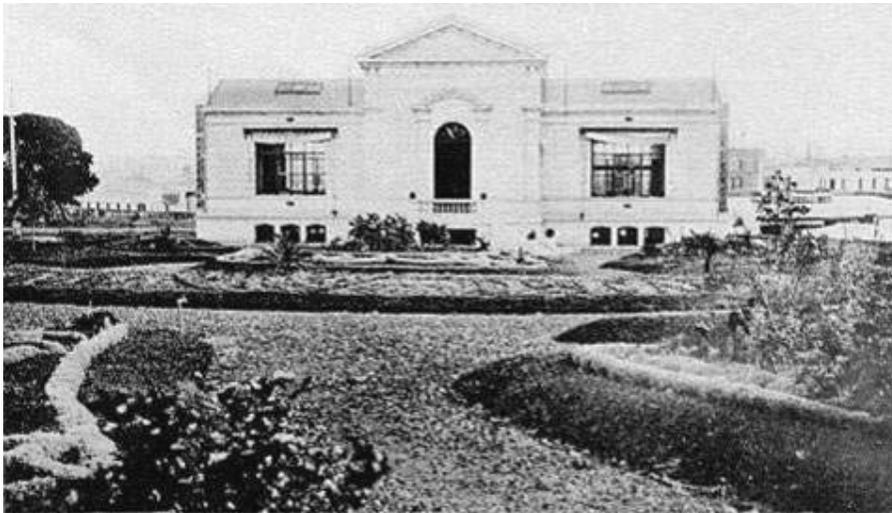
Tan deprimente era el estilo que al iniciar el siglo los estudios sobre el sistema nervioso aún a veces trasuntaban, que nada más objetivo que la mención de una nota aparecida en *Anales del Círculo Médico Argentino* (1902:25, 285) firmada por "Neurón" (¿A. Corbellini?). Se glosan unas conferencias que Alejandro Tedeschi dictaba en el laboratorio del Hospital de Alienadas de la Capital – a doscientos metros del laboratorio que Jakob dirigía desde tres años antes – y el autor, cáusticamente, pone el acento sobre el hecho de no existir un solo preparado que documentase las charlas para mínima ilustración de los oyentes.

Próximo el día de la partida, Jakob y su familia viajan al puerto de embarque, pero antes de llegar a Hamburgo se mune de un diccionario alemán-portugués (sic) que cambiará por otro en español al serle advertido el error, no muy infrecuentemente cometido aun en estos tiempos por los habitantes de aquellas latitudes.

## Primera etapa en la Argentina

Un frío 17 de julio de 1899 arriba a nuestro país, alojándose provisoriamente en unas modestísimas dependencias del Hospicio de las Mercedes. Se hizo necesaria la mediación de Cabred ante el Intendente de la Capital, Sr. Bullrich, para que Jakob viviera en el Establecimiento, ya que hasta 1904, año en que pasó a jurisdicción nacional, el Hospicio dependía del Municipio.

La labor de Jakob comenzó puntualmente. Y es de imaginar el monto de las dificultades que aquí habían debido vencerse, para prepararle en 1898 el edificio destinado a substituir lo que debió ser una caricatura de laboratorio – a pesar de que Cabred, conforme a una nota elevada en noviembre de 1893 a la Asistencia Pública, ponía en conocimiento que el Hospicio contaba entonces "con un museo de antropología y patología". Se dice que las primeras autopsias, décadas antes, se habían practicado en un derruido cuarto de baños; el denuedo del profesor y su sagaz intuición promoviendo esfuerzos logró que al cabo de unos años lo que comenzó precariamente se transformara en un auténtico instituto de investigación, no superado por ninguno en Iberoamérica y por muy pocos en el mundo.



El edificio del Laboratorio en 1900. En la actualidad permanece igual, con el agregado de dos dependencias en cada ala. Para la presente versión electrónica se reprodujo otra vez la fotografía original.

Puede suponerse que la redacción de una biografía expone al autor, empujado por la admiración, a caer en el desmesuramiento al evaluar la diligencia de quien la protagoniza. El peligro se elude remitiéndose a la narración de los hechos tal cual constan, por escrito, en las que son sus fuentes informativas. Así es que de una memoria que Cabred elevara a la Facultad en 1901 se extrae que, en el plazo de dos años, contados a partir del

momento que Jakob se encarga del Laboratorio, en los archivos y armarios se guardan veinticinco mil seiscientos treinta cortes histológicos (diez y siete mil doscientos sesenta de sistema nervioso normal, cuatro mil seiscientos veintidos de patología y anatomía comparada y tres mil setecientos cuarenta y ocho de embriología). Por otra parte se confeccionaron quinientas piezas macroscópicas y alrededor de mil fotografías. Sobre mielinización hay cinco series completas, a razón de doscientos cortes cada una, habiéndose estudiado ciento cuarenta y dos cerebros provenientes del Hospicio y once traídos desde el Pirovano por el Profesor Gregorio Aráoz Alfaro. Tomando en cuenta que el contrato obligaba a Jakob a la asistencia de los internados paráliticos y de los idiotas y que su fama al ir trascendiendo incitaba el creciente interés de distinguidos universitarios, deseosos de aprender sus enseñanzas e iniciarse en la difícil tarea de la investigación metódica, no hay mayor impedimento para que, aun el ignorante en estas cosas, advierta que lo realizado por Jakob en un par de años llena la aspiración de muchos en toda una vida.



Pocos años tras su llegada, Jakob al sol corta un cerebro a mano alzada en la balastrada del Laboratorio.

Quienes alguna vez pasaron por un centro de estudios neurológicos de sobra conocen la complejidad de las técnicas microscópicas y los escollos que deben salvarse antes de obtener una decena de preparaciones excelentes, que demandan muchas y largas horas de trabajo paciente y prolijo. Añádase que por entonces Jakob no tenía técnicos en histología y su único ayudante era un sirviente sin idoneidad, y recién entonces cabrá formarse una imagen nítida de su obra – para lo cual basta con efectuar

una simple división entre el total de preparaciones y los veinticuatro meses que hacerlas reclamó. El resultado es sorprendente.



Amancio Alcorta hijo (1842-1902), canceller que tramitó la venida de Jakob; José Tiburcio Borda (1869-1936), discípulo de Jakob, y Mariano Alurralde (1873-1944), discípulo de Richard Sudnik y Christofredo Jakob.

La nómina de profesionales que paulatinamente se fueron agregando al laboratorio incluye a lo más selecto de la época y conforman una saga de profesores relevantes: Amable Jones, Pérez, Torrent, Nocetti, Schoo, Leandro Valle, José T. Borda, Mariano Alurralde, Peralta Ramos, Obarrio, Erausquin, Demaría, Aráoz Alfaro, José Ingenieros, Clemente Onelli, Subirá, Pablo Barlaro, Tamini, Baliña, José Arce (tío materno de Braulio Moyano) y otros tantos. Con el auspicio de Jakob van apareciendo trabajos de enjudia o tesis como las que se enumeran:

Borda — *Centros nerviosos medulares*

Valle — *Topografía espinal*

Demaría — *Estudios experimentales sobre los núcleos oculomotores*

Noceti — *Vías ópticas*

Corbellini — *Tumores del cerebelo*

Pérez — *Atlas del oído y del cerebro*

Amable Jones — *Tumores cerebrales*

Obarrio — *Localizaciones medulares*

Borda — *Histopatología de la parálisis general*

Peralta Ramos — *Histopatología e histogénesis de los tumores del ovario*

Erausquin — *Embriología dentaria*

Independientemente de estas labores de apadrinamiento y guía, coopera con los estudios que los profesores Estévez, Herre-

ra Vegas, Cranwell y Aberastury van concretando en sus cátedras. Insatisfecho, sin embargo, se propone dictar cursos sobre embriología y ciencias afines en la Facultad, asignaturas de las cuales pocas nociones se tenían. La suerte que a su inquietud le tocó será materia que en páginas posteriores detallaremos.

Clinica de Psiquiatria

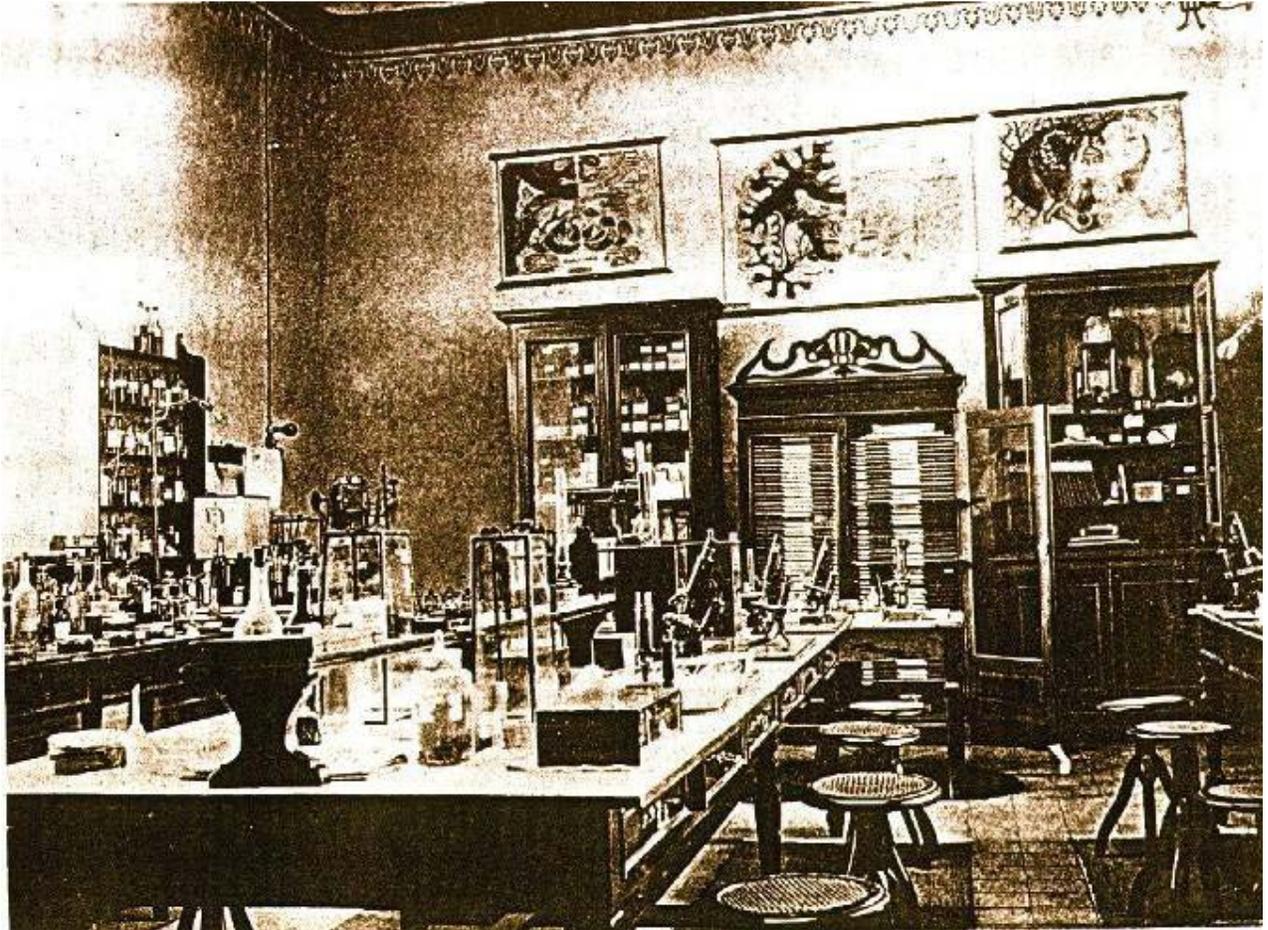
**Anatomía normal y patológica del sistema nerviosa en sus relaciones con la psiquiatria - Conferencias del Dr. Jakob**

- I — Los métodos de investigación en el estudio del sistema nervioso.
- II — Anatomía y fisiología de los centros y haces inferiores — a) médula espinal — b) médula oblongada y cerebelo — c) cuerpos cuadrigéminos.
- III — Anatomía y fisiología de los centros
- IV — Desarrollo embrionario de los hemisferios cerebrales. — Anatomía comparada de los hemisferios cerebrales.
- VI — Centros y haces de proyección y asociación.
- VII — Psique y cerebro.
- VIII — Histología normal de la corteza cerebral.
- IX — Histología patológica general de la corteza cerebral.
- X — Enfermedades de la médula espinal en los alienados.
- XI — Alteraciones en la marcha del desarrollo embrionario del cerebro. Idiotismo, imbecilidad, epilepsia congénita.
- XII — Enfermedades cerebrales orgánicas. Tumores, porencefalias, encefalitis, etc.
- XIII — Sífilis cerebro-medular.
- XIV — Parálisis general progresiva.
- XV — Demencia senil y secundaria.
- XVI — Locuras tóxicas. Alcoholismo, saturnismo, etc.

*Curso dictado por Jakob en 1901.*

En tanto, ya había publicado aportes sobre: "Examen microscópico de la pieza cutánea del *Grypothorium domesticum*", "Desarrollo de la corteza cerebral", "Lecciones sobre anatomía y fisiología nerviosa", "Fisiología y patología de los reflejos cutáneos y tendinosos", "Contribución a la anatomía patológica de la forma letal del coup de chaleur", "Estudio sobre el estado de la leucocitosis" y "Estudios anatomopatológicos de la acción del alcohol sobre los centros nerviosos". Cursos, clases, conferencias, demostraciones y, en fin, todo lo que iba edificando los ci-

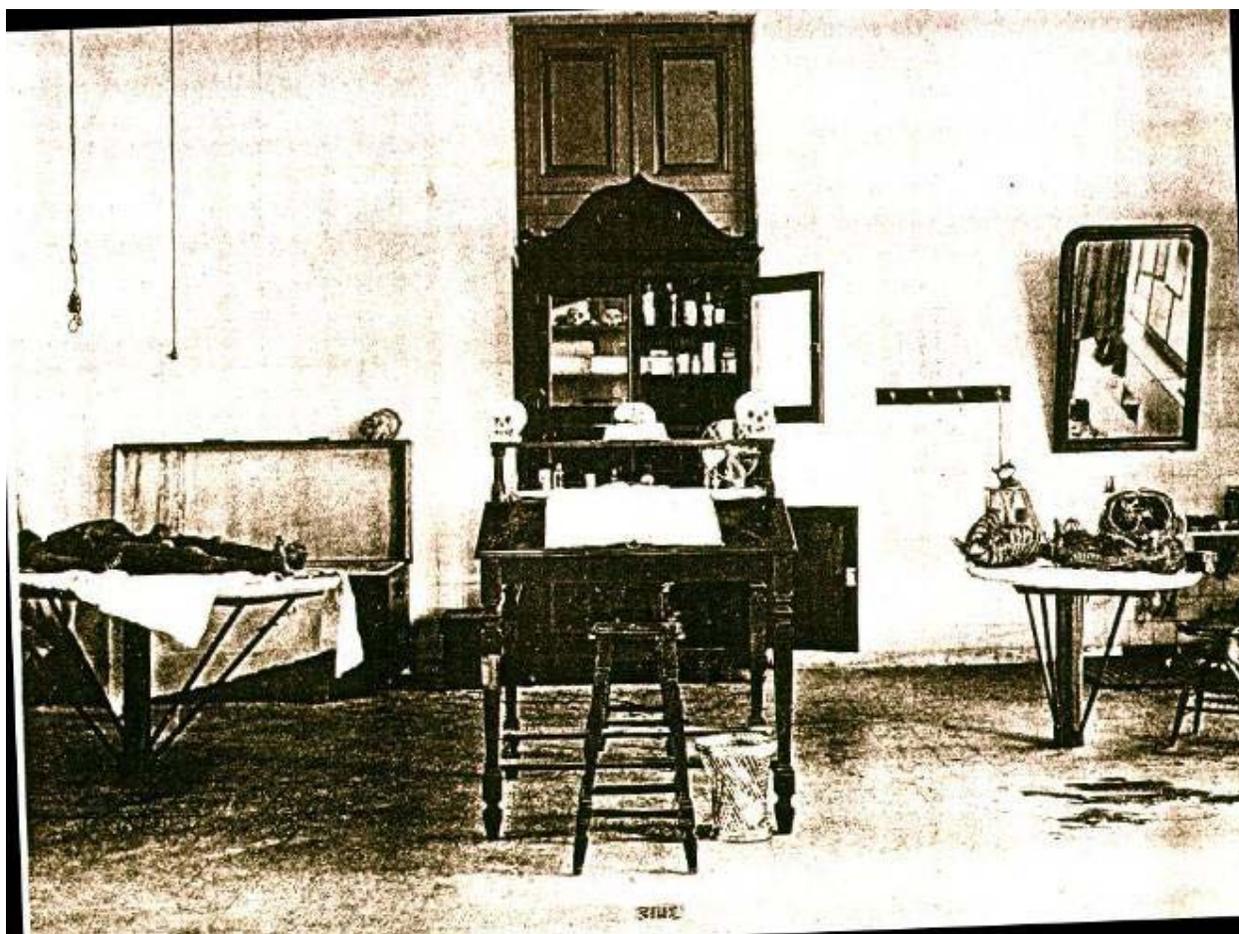
mientos del edificio en que el saber neurobiológico del país se asentará.



Sala de microscopía del laboratorio de Jakob en el Hospicio de las Mercedes en 1900 (imagen tomada del original para esta edición).

El plan de trabajo, cuidadosamente trazado en aquél su primer libro editado en Alemania, se cumplía estrictamente. Y de sus frutos se enriquecían sus conocimientos y a la par, el del pequeño círculo de compatriotas que se iniciaban a su lado. No es sorprendente que, cercano el vencimiento su contrato, el 14 de septiembre de 1901 la Universidad decidiera renovarlo: 800 pesos de sueldo pero, ahora, además debería dirigir la investigación anatómica en la cátedra que en el viejo Hospital San Roque estaba a cargo del gran Ramos Mejía. En junio había pedido que al rendir examen de reválida se lo eximiera de las materias que específicamente él enseñaba o de las que de alguna manera tenían relación con éstas. Parece que la Facultad no lo entendió así y desechó su solicitud. Igual suerte corrió cuando se ofreció a dictar un curso semanal de dos horas para los alumnos del séptimo año cuya preparación era pésima. Cabred lo apoyó pero la

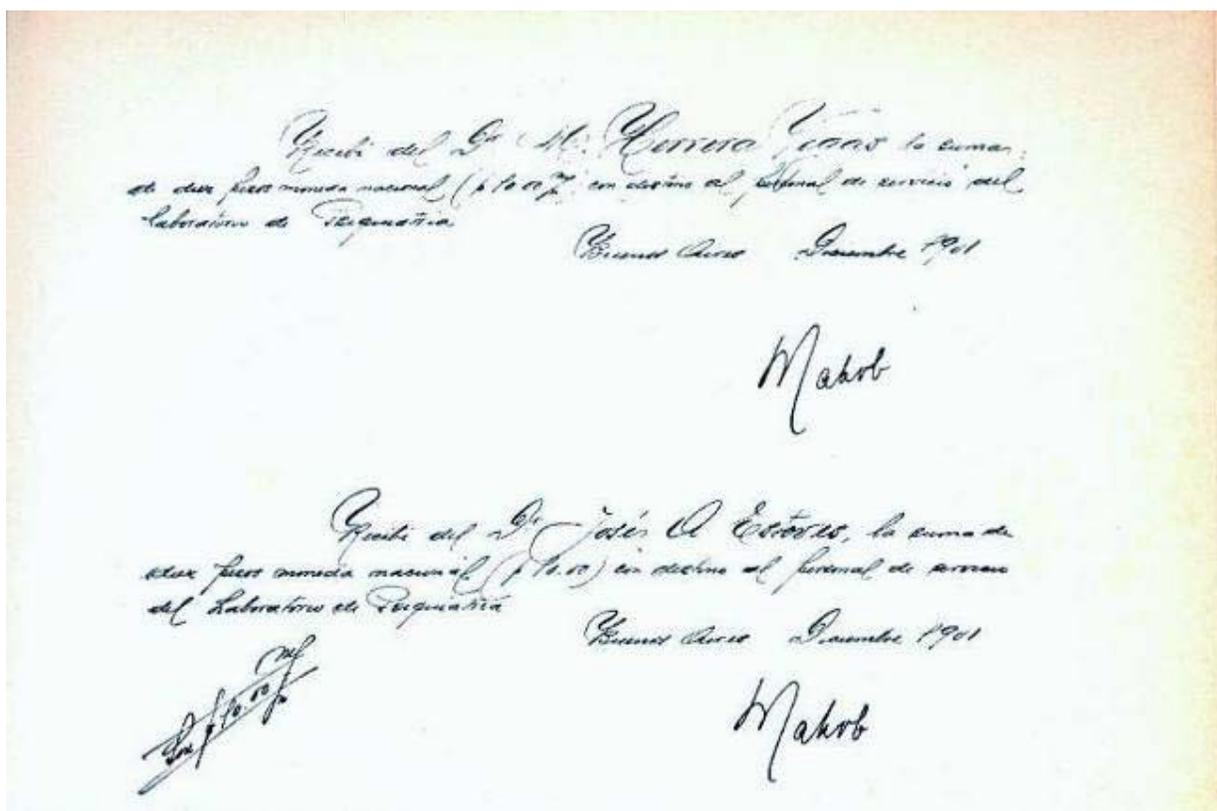
Comisión de Enseñanza (abril 24 de 1901) no atendió el requerimiento en mérito a "La extensión que se propone dar". A cambio de oficializar el ciclo, se propone que Jakob lo dicte en forma libre. Así se hizo y con gran éxito concurren varios graduados y docentes. Treinta y cinco años después volverá sobre el particular y en una conferencia en la Asociación Médica Argentina que trató sobre "La enseñanza universitaria de la anatomía cerebral" sometió a crítica severa no desprovista de buen humor e ironía lo que justicieramente puede conceptuarse como testimonio de rigidez y atraso. Allí recordaba que un académico de esas épocas con mayor frecuencia entendía más útil el examen del sedimento urinario que (textualmente) "esa música celestial del cerebro".



Sala de autopsias del Laboratorio en 1900 (ídem anterior). En el centro registro, armario con instrumental, a la izq., un cadáver; el espejo muestra noticias clavadas en la pared. Los cráneos (centro) y restos esqueléticos (derecha) no son ornato, sino material de comparación que también sirve a la importante función de disuadir de acercarse a los internados que pudieran deambular cerca de noche.

De los hombres que a Jakob tuvieron en esos primeros años por tutor científico, la mayoría han desaparecido. Los sobreviven el Dr. Pablo Subirá, practicante del Hospicio a comienzos del siglo y el profesor José Arce, éste en plena actividad intelectual, a quien visité en búsqueda de noticias, encareciéndole

actualizar algún recuerdo del maestro. Cordial y lúcidamente, Arce lo evocó inmediatamente, contándome que por entonces tenía en manos un trabajo sobre apendicitis que le interesaba conociera Jakob. Se trataba de su tesis de profesorado. Concedido el permiso de Cabred para visitarlo, se presenta al Jefe y logra todo su apoyo. Una tarde y mientras aguardaba que Jakob le entregara cierto material, oye que éste lo llama desde una cámara oscura. Sorprendido, tropieza con el maestro que, enfundado en un guardapolvos blanco y agachado sobre el piso ejecutaba, en la oscuridad, una serie de movimientos rítmicos con su mano derecha, como si estuviera rascando el suelo con algo. Mudo, presencié la operación hasta que Jakob le explicó que esa era la mejor manera de contar el tiempo óptimo para lograr una buena revelación fotográfica y estimaba juicioso no modificar el procedimiento.



Dos recibos firmados por Jakob a los Dres. Herrera Vega y Esteves, discípulos suyos en 1901.

Al margen de otras consideraciones, Arce expresó que Jakob era uno de los muy escasos hombres que a lo largo de la incontable lista que él había conocido en su vida jamás supo que descansara o, al menos, que pareciera sentir necesidad de hacerlo.

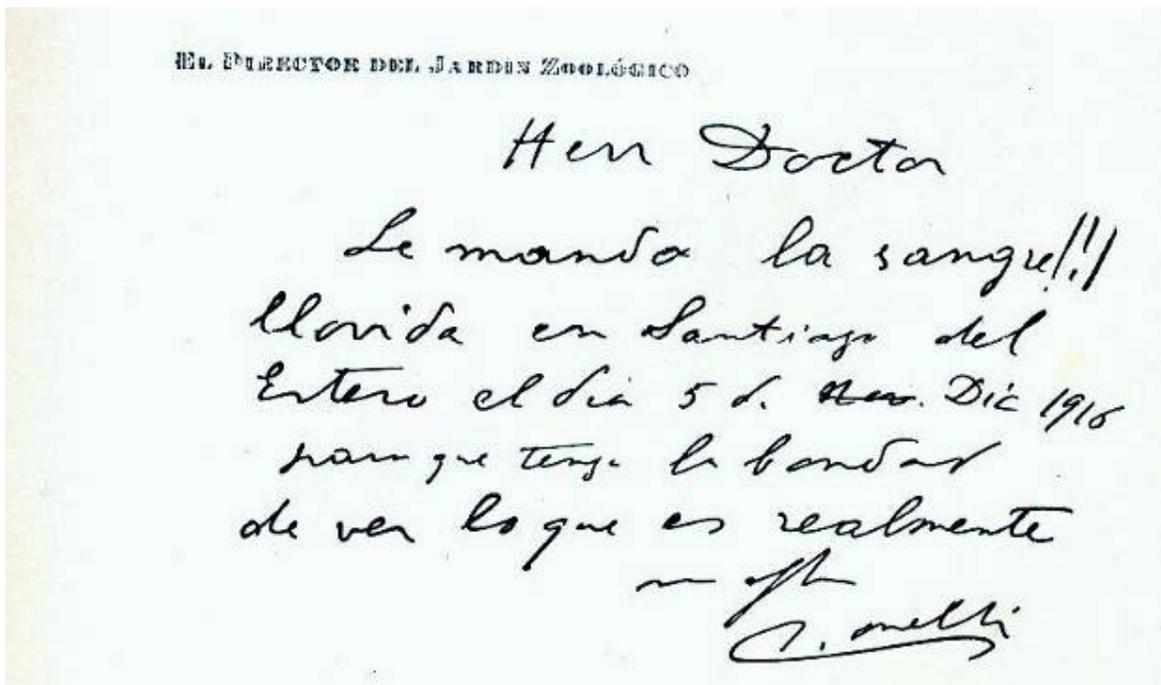
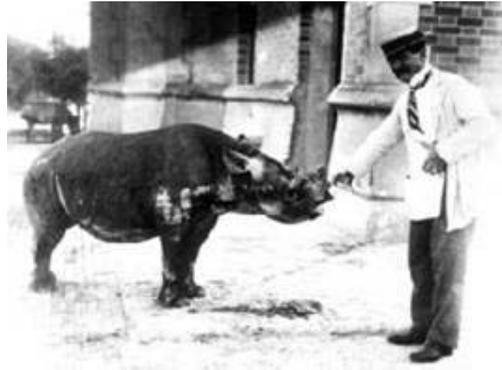
En 1906 las circunstancias le depararon un contratiempo inesperado, del cual surgió una delicada cuestión en razón de que a la misma aparece vinculado un gran personaje: Joaquín V. González, ministro de Instrucción Pública. Obsesionado por la idea de la fundación de la Universidad de La Plata, su hija dilecta, y conecedor del peso científico de Jakob, no vacila en proponerlo como profesor de la cátedra de Anatomía y Fisiología Nerviosa de esa Institución. En tanto se concretara la designación, le pide dicte un curso acerca del "Sistema nervioso en sus relaciones con la pedagogía". A todo esto Jakob, recordando las estipulaciones del contrato que lo une a la Facultad, se dirige a sus autoridades solicitando permiso para disponer de cuatro horas semanales. Tanto Cabred como Ramos Mejía invocaron razones reglamentarias de inflexible vigencia y en consecuencia la Academia le negó la licencia peticionada sin que ni él ni el Ministro pudieran hacer otra cosa que acatar lo dispuesto. Transcurrirían quince años para que el anhelo de González se convirtiera en realidad; en páginas posteriores tendremos oportunidad de por menorizar estos hechos.

En 1910 la ciudadanía celebró el Centenario de Mayo, organizándose a tal efecto homenajes de índole variada. Entre todos, adquirió relieve singular la instalación del memorable Congreso Científico Americano Internacional, fiel testimonio del progreso de nuestra cultura a esa altura de los acontecimientos. Por el papel que Jakob desempeñó en dos de sus capítulos mencionaremos al que concierne a la Antropología y Paleontología y al que comprendió las Ciencias Psicológicas.

El primero fue presidido por su figura mayor, Florentino Ameghino, y fueron sus vicepresidentes Roberto Lehman-Nitsche, Francisco P. Moreno, Rodolfo Senet y el propio Jakob. Desde tan alta tribuna habló sobre "La filogenia del cerebro humano" y de "Los cerebros fósiles de la fauna argentina", temas ambos que carecían de antecedentes en nuestra literatura y fundamentados en estudios que había realizado con el material que Samuel Lafone Quevedo, Director del Museo de La Plata, y Roth, Jefe del Departamento de Paleontología del mismo, le habían facilitado.

El día de la inauguración de las Sesiones Psicológicas y previas las palabras de quien era su presidente, Rodolfo Rivarola, la reunión íntegra fue dedicada a la exposición que Jakob hizo acerca de "El hombre sin cerebro". Dice la crónica que su palabra concitó el aplauso unánime de la concurrencia, visto lo profundo y original de sus concepciones y pruebas aportadas.

De entre los libros que a lo largo de su vida escribió Jakob, el "Atlas del cerebro de los mamíferos de la fauna argentina", alguno de cuyos capítulos fueron redactado por su amigo y gran colaborador Clemente Onelli, es a juicio de muchos entendidos la más importante de todas sus publicaciones, si se tiene en cuenta que en la misma se describe la historia de la corteza cerebral que, arrancando desde sus organizaciones imperfectas en los animales inferiores, culmina en el órgano supremo del hombre. Porque la edición de dicho Atlas guarda estrecho vínculo con el Congreso del Centenario conviene poner el acento sobre ciertas circunstancias inherentes al hecho.



Clemente Onelli (1864-1924), noble nacido en Roma que produjo importantes testimonios cinematográficos sobre los nativos argentinos y dirigió el largometraje *El misionero de Atacama* (1922), aparece arriba alimentando sin protección a un joven rinoceronte, y vistiendo ropa tehuelche. Abajo, nota dirigida a Jakob.

En la República faltaba un libro en el estuviera reflejada toda la suma de conocimientos que el estudio del aparato ner-

vioso de las series animales típicas de nuestra fauna hubiera recogido, estudio al cual tanto Jakob como Onelli habían dedicado preferente atención. La mayoría del material provenía del Jardín Zoológico dirigido por don Clemente, quien, luego de la investigación morfológica macroscópica y de la biología comparada correspondiente a cada ejemplar, la enviaba al Laboratorio de de Jakob, donde éste procedía al análisis de los aspectos más sutiles del encéfalo: el plan estructural de los sistemas celulares y de las fibras con ellos relacionados. Distintas razones de naturaleza práctica impidieron el examen de toda la fauna sin que por esto se resintiera el resultado final.

El avance en la clasificación zoológica estaba por esos años trabado, pues los datos que le proporcionaban fundamento se extraían de la conformación esquelética o dentaria del animal. Jakob proponía, en cambio, recurrir a los emanados del estudio cerebral o bien de otros órganos blandos, seguro así de alcanzar metas que con los procedimientos antes mencionados aparecían vedadas. De allí su pasión por los análisis iniciados conjuntamente con Onelli, aunque sin dejar de advertir que completar la faena demandaría años de trabajo y además, un núcleo de pacientes hombres dedicados a la agotadora empresa.

De ese tenor fueron las sugerencias que llevó a la Sociedad Científica Argentina, y la Junta Directiva de la Institución, entusiasmada por la idea – que hizo suya – encargó a una comisión, encabezada por su presidente Leopoldo Lugones e integrada por el proponente y los sabios Cristóbal Hicken, Eduardo Holmberg, Angel Gallardo y esposa y Juan Ambrosetti, para que uniformaran los detalles y corrieran con todo lo relativo a la publicación del proyecto de Jakob. Este fue finalmente concretado con el "Atlas" que, impreso por G. Kraft, apareció en Buenos Aires en 1913 y que costó el Congreso Científico de 1910. Esto ocurrió una vez que el autor presentó al mismo un resumen del libro, por otra parte publicado en la Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires (1910:23, 159). Por la claridad con que sus conceptos están expuestos y el renovado vigor que en la actualidad sus enunciaciones cobran, conceptuamos de sobra juicioso, eficaz y benéfico transcribirlos textualmente.

"Si la Psicología quiere ser una verdadera ciencia «del alma y del espíritu», que tiene por objeto el estudio completo evolutivo de las funciones supremas del organismo en los individuos y colectividades humanas y animales, y si esos fenómenos son, como hoy no podemos dudar más, elaboraciones de los aparatos

nerviosos centrales, entonces tiene la psicología —si no quiere limitarse a una simple constatación, descripción y catalogación de los fenómenos psíquicos aislados de su base natural— forzosamente que hacer entrar en su campo de trabajo el estudio de las relaciones causales entre esos fenómenos y su mecanismo productor, debiendo resultar finalmente todas esas funciones como consecuencias lógicas del plan estructural y biodinámico de la materia en su representación más noble".

"Porque si en épocas pasadas la filosofía ha podido, con sublime ignorancia y ciego orgullo, despreciar esa materia como algo inferior y detestable en comparación con *anima et intellectus*, hoy tenemos que dejar aparte esa conducta infantil y debemos, como hombres maduros, mirar y aceptar los hechos como son y no como lo deseáramos".

"Al edificio magnífico de la psicología moderna, al cual agregan manos entusiastas piso sobre piso —para que no caiga en la misma suerte de tantos sistemas anteriores fracasados— hemos de dar las bases orgánicas que recién garanten su sustentación definitiva y, a medida que crece en lo alto, debemos, también extender profundizando sus fundamentos. No una psicología en el aire de la fantasía sino en la tierra firme de los estudios biológicos modernos debe ser nuestro ideal. Y si para eso existen grandísimas dificultades y oscuridades insuperables todavía, eso no debe ser sino un estímulo más para el espíritu humano, para quien las dificultades existen para vencerlas".

"A los numerosos métodos de investigación que sirven para ese fin, como son el método ontopsicogenético, el psicobiológico, el psicológico, el anatomoclínico, pertenece también el filopsicogenético, el cual relaciona los hechos proporcionados por la anatomía e histología comparada del cerebro con la psicología animal comparada".

"Ha sido uno de nuestros propósitos, en el trabajo que presentamos, el de dar una contribución a esos estudios que colaboran en la construcción del puente deseado, el que nos llevará más adelante sobre el abismo que todavía separa para nosotros cerebro y psique, buscándose así recién eliminar, para tales estudios comparativos, el dualismo que de hecho existe entre materia y espíritu".

"Nuestro método de investigación presenta además la ventaja de que a la relativa simplicidad de los fenómenos psíquicos en los seres inferiores acompaña, paralelamente, también una mayor

sencillez en su plan estructural cerebral, ofreciendo eso ventajas mayores para la iniciación de ese estudio, tan difícil en los organismos superiores".

"Mi distinguido colaborador, el señor Clemente Onelli, ha señalado ya los resultados que de tales estudios, iniciados por primera vez en la Argentina, pueden extraerse para la anatomía comparada, clasificación zoológica, paleontología, psicología animal, etc. Y yo desearía, por eso, resumir aquí algunos datos provisionarios sobre sus relaciones con la psicología humana, los cuales son múltiples, y fundamentales puesto que en un porvenir no tan lejano se ofrecerá aquí la posibilidad de relacionar estructura y función cortical casi matemáticamente, si es que hemos aprendido a aprovechar el material debidamente. Ese estudio filopsigenético nos proporcionará los siguientes resultados:

- "1° — La constatación de las fases evolutivas actuales del cerebro de los vertebrados, lo que permite sacar conclusiones de la filogenia cerebral humana".
- "2° — Se establecerá la historia de la adquisición sucesiva de los diferentes centros corticales, base para la futura filogenia de los diferentes territorios funcionales".
- "3° — Nos enseñará el plan estructural fino y la significación de la célula cortical y de su agrupación en la corteza cerebral".
- "4° — Nos da orientaciones nuevas sobre los centros considerados como específicamente humanos, como lo son los del lenguaje, y nos interpretará el concepto de los llamados «centros de asociación» de los cuales hoy día nos falta, completamente, tanto la base como los métodos de estudio".
- "5° — Nos ofrece la posibilidad de una psicología experimental concientemente aplicada al órgano cerebral de los animales, el cual sólo gradualmente difiere del humano".
- "6° — Nos enseña que la mentalidad humana no es un fenómeno aislado sino que ella representa solamente la diferenciación más grande, en la actualidad, de energías que existen y evolucionan dentro de la serie de todos los organismos hacia un porvenir ignorado pero, no dudamos, siempre más grandioso".

## Regreso a Alemania

Transcurridos diez años desde su incorporación a nuestro ambiente científico decide retornar a su patria. Los motivos fueron varios y aunque Jakob nunca los invocó expresamente, no es desacertado suponer que algunos desencantos y frustraciones propios del acontecer humano, nostalgias del suelo natal, desinteligencias formales o con raíces más hondas, surgidas de la convivencia con hombres a quienes estaba administrativa o jerárquicamente atado e incluso, por qué no, el afán por extender un horizonte cultural y alojarse en un nivel científico más en armonía con la información anatómica, embriológica, histopatológica y neurobiológica de la que era dueño y el legítimo anhelo de buscar para sus ideas, teorías y doctrinas una mayor caja de resonancia fueron, al parecer, móviles de peso e influencia contundente en la determinación que tomó.

No se entienda por ello que la misma fue fruto de situaciones adversas fraguadas por los hombres que fueron, científicamente o en el plano universitario, sus superiores, como tampoco de sentimientos de ingratitud hacia nuestro país, jamás albergados en lo íntimo de su espíritu. Buena y evidente prueba de lo contrario se deriva de la lectura de las palabras que distinguidísimas personalidades, en su honor y como despedida, pronunciaron; a las que Jakob respondió con otras impregnadas de genuino reconocimiento y sincera emoción. Así fue cuando sus discípulos, colegas y amigos le ofrecieron dos comidas de homenaje. En una hablaron José Ingenieros, Estévez, Aráoz Alfaro y José Arce; en la restante y en nombre de todos lo hizo Leandro Valle, quien, entre otras cosas, recordó que a Jakob le corresponde el indiscutible mérito de haber fundado y propulsado las investigaciones embriológicas en la Argentina, lamentándose que a pesar de los esfuerzos la Facultad no hubiera todavía promovido la creación de la cátedra respectiva.

Tampoco permanecieron indiferentes ante su partida los hombres de quienes fundamentalmente dependió en lo universitario: Cabred y Ramos Mejía. Superando desavenencias menores y ocasionales y fieles siempre a un tradicional señorío, ambos gestionaron que la Facultad de Medicina se adhiriera, de alguna manera, a los actos con que se despedía a Jakob.

Propuso Ramos Mejía que se lo designe como Jefe Honorario del Laboratorio de la cátedra de Psiquiatría, centro inaugurado por Jakob y recinto que fuera testigo, por más de un de-

cenio, de su indesmayable y fecunda actividad. A pesar de todo, no disponemos de una prueba documental en la que conste que se accediera a la demanda de Ramos Mejía pero alrededor de cincuenta años después y a instancias del profesor Bonhour, la Facultad accedió a que ese Laboratorio llevase el nombre de quien había sido su "alma mater".

Por su parte, Domingo Cabred, el organizador de toda la asistencia hospitalaria de los alienados y hombre dotado de un temperamento dominante, posesivo y arrollador, protagonista de algunos fuertes choques con su gran colaborador y amigo, le ofreció una espléndida comida que, tal como su estilo de vida lo imponía, se celebró de rigurosa etiqueta. Acto seguido y con fecha 21 de Julio escribió al Decano de la Facultad solicitando para Jakob el profesorado "honoris causa". La Comisión de Enseñanza y "como acto excepcional" hace suya la idea aconsejando la designación. Empero el Consejo Académico, en cuyo seno la simpatía por Jakob no era, se dice, unánime, resolvió otra cosa: agradecerle los servicios prestados.

Unos cincuenta trabajos publicados, cursos universitarios, conferencias, tesis de doctorado o profesoriales apadrinadas, investigaciones que sus discípulos realizaron bajo su supervisión, y por encima de toda otra enumeración formal, el haber instaurado en nuestro medio científico la enseñanza y el estudio exhaustivo de una ciencia que hasta su llegada era poco divulgada en la Argentina, integran lo esencial del legado que al alejarse Jakob dejó. La ayuda que el Estado le prestó siempre no puede pasarse por alto, ni tampoco olvidar que en idéntica medida gozó de la confianza de los hombres que estaban a cargo del manejo de los intereses de la cultura y de la ciencia nacional por aquellos años; al menos, de la mayoría de ellos.

Puede concluirse afirmando que la República y Jakob se beneficiaron mutuamente: incorporando al repertorio científico nuevos conocimientos la primera y al mismo tiempo posibilitando en grado sumo la experiencia y desarrollo del acervo intelectual del joven sabio, a punto tal que no se exagera afirmando que el pensamiento neurobiológico que irá elaborando en los cuarenta años posteriores se sustenta, en lo medular, en los hallazgos, investigaciones y análisis realizados desde 1899 a 1910.

De retorno en Alemania se afincó en una villa próxima a Munich y los problemas con que debió enfrentarse fueron varios: la educación de sus hijos, reintegrarse al ejercicio profesional como medio de satisfacción de apremios económicos, y además

y prevalentemente, proseguir las actividades científicas suspendidas por el regreso. Debió también concretar la edición de un libro, cuidadosamente madurado y que sería la recapitulación de los estudios realizados. Es verosímil que la mayor de las dificultades estribó en conseguir una excelente ubicación en el plano científico-universitario en mérito a sus antecedentes, inobjetablemente valederos.

No se le escapaba que los once años de alejamiento no habían transcurrido en vano y que, en ese lapso, quienes pertenecían a su generación o poco más o menos – hombres sin duda altamente capacitados – ocupaban los cargos y las jerarquías importantes en los planteles de los centros neurológicos principales de su patria. Provisto como estaba de solidísimos conocimientos anatómicos, microscópicos, zoológicos, embriológicos, anatómico-comparados y clínicos e incluso de patología general y particularmente nerviosa, no se sentía, con toda justicia, merecedor de ubicarse en niveles secundarios.

Téngase en cuenta que en los laboratorios de renombre trabajaban personalidades de la talla de Vogt, Brodmann, Spiel-mayer, Nissl, Alzheimer, Bielchowsky, Rose, Foerster, Mauss, Pfeiffer y otros, y se advertirá que la naturaleza de los obstáculos a vencer surge en su exacta dimensión. Nos cuenta Julio Hanon que no rara vez Jakob hizo alusión a sus encontronazos con Oscar Vogt y con Brodmann, individuos de enorme gravitación en el terreno neuropsiquiátrico de todo el mundo, no muy propensos a admitir con simpatía ciertas hipótesis de Jakob y proclives a recelar de las pruebas documentales respectivas.



Oskar Vogt (1870-1959) y Cecile Mugnier Vogt (1875-1962), y el asistente del primero Korbinian Brodmann (1868-1918) con su esposa Margarete Franke. Vogt formó a Brodmann en neurología y psiquiatría pero en 1900-1901, Brodmann tomó contacto con Alois Alzheimer (1864-1915) y por su estímulo se dedicó a la neuroanatomía. Brodmann ya había dejado de trabajar con Vogt ubicándose en Tubinga (con Gaupp) durante la estadia de Jakob en Alemania.

Página siguiente: Korbinian Brodmann en su Instituto, y (abajo) su grafía. →



Münden, den 12. Juni 1910.  
22759

An  
das Dekanat der medizinischen Fakultät  
der K. Universität Münden.  
Ihrer Spektabilität

beehre ich mich ergebenst mitzuteilen, daß ich Anfang  
Juli in der Lage sein werde, die Rufthorvorlesungen zu  
halten. Ich beabsichtige über „Histologische und  
physiologische Lokalisation der Großhirnrinde“ zu  
sprechen. Nach Fortsetzung des Vorlesungszyklus  
und die Fakultät bitte ich um gefl. Vornahme.

Ihrer Spektabilität  
hochachtungsvoll ergebenster  
Prof. Dr. Brodmann

Carecería de sentido pretender que la ciencia, al fin y al cabo actividad humana, permaneciera extraña a lo que es una de sus características: el sentimiento de rivalidad. No se trata de que como tal esa rivalidad se manifieste cruda y desembozadamente, sobre todo en estratos culturales superiores; pero aparece como pueril negar su influjo, no pocas veces saludable, escondido o disimulado entre los buenos hábitos y usos de la convivencia. Convengamos entonces que Jakob no podía ser para nadie un contrincante de cómoda superación ni su personalidad una valla fácil de evitar.



Brodman en su escritorio

Lejos de amilanarse y en tanto el panorama se aclarase, Jakob procedió a la publicación de su libro y para ello acudió al famoso editor Lehmann, de Munich. En 1911 sale a la venta el "Das Menschenhirn", atlas admirablemente ilustrado con noventa microfotografías y dibujos del autor, en planchas de gran tamaño a las que se suman cincuenta figuras y otras tantas páginas de texto conciso y riguroso. Se analizan en el mismo todas las organizaciones grises del encéfalo humano y singularmente las del tálamo y sistemas conexos.

En ese mismo año y también con el pie de imprenta de Lehmann aparece "Vom Tierhirn zum Menschenhirn" o sea la versión alemana del "Atlas del cerebro de los mamíferos de la fauna argentina", previamente citado. Como el plan al que se ajusta la presente biografía excluye toda referencia y análisis cuidadoso de la bibliografía o literatura científica que a Jakob tie-

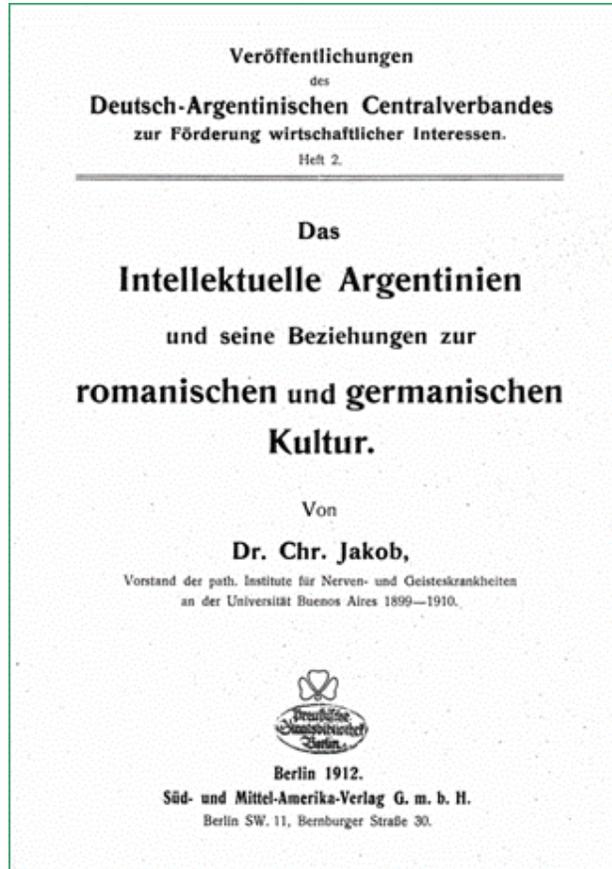
ne por autor, no corresponde hacer hincapié ni desarrollar in extenso lo que de fundamental tiene. Ello no obsta para que, en virtud de la vigencia que algunas de sus ideas cobran en la neurología del presente, se subrayen determinadas connotaciones. Tal lo que sucede, por ejemplo, con su concepción acerca de lo que se ha dado en llamar "cerebro visceral" o "mecanismos centrales de la emoción" y con recientes investigaciones a propósito de las funciones corticales. En este sentido es menester recordar que ambos conceptos fueron claramente formulados y en cada caso puestos de manifiesto mediante pruebas indubitables, según se desprende de la lectura de cualquiera de los atlas mencionados.

En la sesión del 26 de Septiembre de 1911 del Congreso Internacional de Medicina Psicológica, Jakob presentó una comunicación "Sobre la existencia simultánea de una doble función sensomotriz de la corteza cerebral como base de una nueva concepción biológica del órgano psíquico cortical". Conforme con los datos surgidos de sus investigaciones neurobiológicas comparatogenéticas, anatomoclínicas y en la experimentación con antropoides, llegó a la conclusión del error en que se cae atribuyendo funciones motoras o sensitivas puras a determinados sectores corticales; contrariamente, toda ella es, al mismo tiempo, mixta o, dicho con otros términos, lo motor y lo sensitivo opera como un mecanismo acoplado y simultáneo. Si se revisan muchas de las doctrinas contemporáneas sobre el capítulo de maras, inmediatamente se advertirá que, casi cincuenta años atrás, lo que de esencial encierran había sido ya adelantado por Jakob.

No deja de ser curioso que aquella nostalgia que debió pesar en su decisión de volver a la patria reaparezca en la nueva coyuntura, pero con signo contrario: lo añorado pasa a ser la lejána Buenos Aires, con su modesto pero sólido y promisor suelo cultural y científico. Es que en verdad Jakob no pudo olvidar nunca al país que le brindó posibilidades materiales, afectos sinceros y genuino reconocimiento por su labor. Y prueba evidente la da una conferencia pronunciada en 1912 en el seno de una prestigiosa institución berlinesa que propendía a la estrecha vinculación de la cultura germanoargentina.

Rastreando información para este trabajo acudí una tarde a la Biblioteca del Musco Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires y encontré un folleto, escrito en alemán y firmado por Jakob, acerca del cual no existía cita alguna en toda

la literatura del mismo. Ante lo que se me apareció como un hecho un tanto insólito, me dirigí al Profesor Palavecino, Director del Museo, que sumaba a su condición de distinguido especialista la de haber sido discípulo de Jakob.

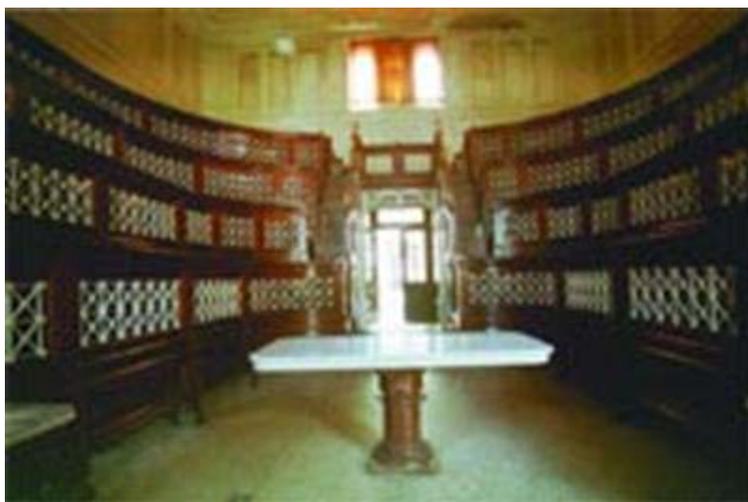


Fue así que, cómodamente, me dediqué a la lectura del folleto que es la transcripción de aquella conferencia en la cual y a propósito de la influencia que la cultura germánica ejerce en la nuestra, se destacan con agudeza y precisión teñida a veces de buen humor, características de la psicología social, económica, política y educacional que nos son propias. Con rasgos nítidos señala lo sorprendente de la "inteligencia natural" que el pueblo acusa y los significativos progresos alcanzados en el terreno de la instrucción pública. Admira algunos aportes de Mitre y de Sarmiento, comentando la gravitación de sus obras. En lo que al estudiantado concierne, lo describe con palabras de encomio por su capacidad de aprendizaje y por su inteligencia, aunque desearía verlo dotado de mayor sentido de la constancia y de la voluntad, y agrega que, entre otras virtudes, tiene la de no embriagarse para celebrar sus éxitos en la carrera, tal como acontece en Alemania.

Se trata, en resumen, de un análisis en gran parte ceñido a nuestra realidad, conformada esta como cualquiera que tenga como protagonista o materia una sociedad, con lo ponderable y lo erróneo, lo óptimo y lo perfectible. Sus críticas apuntan, más que a marcar las insuficiencias o los males, a procurar brindar normas con cuyo concurso corregirlos. En este sentido corresponde asignarle a esa disertación el significado de un recuerdo afectuoso al país que lo acogió y al cual, poco después, regresaría.

## **De vuelta a la Argentina**

No he podido averiguar fielmente por cuenta de quien corrió la gestión de contratar a Jakob nuevamente, pero todo induce a suponer que fue el profesor Estévez, catedrático de Clínica Neurológica con posterioridad a Ramos Mejía y a su vez director del Hospital Nacional de Alienadas, el funcionario que le ofreció la jefatura del laboratorio de dicho establecimiento. Desencantado de sus experiencias en Alemania y sin metas claras a la vista, Jakob emprende el viaje tal como lo hiciera trece años atrás con destino a Buenos Aires, ciudad en la que residirá hasta su muerte.



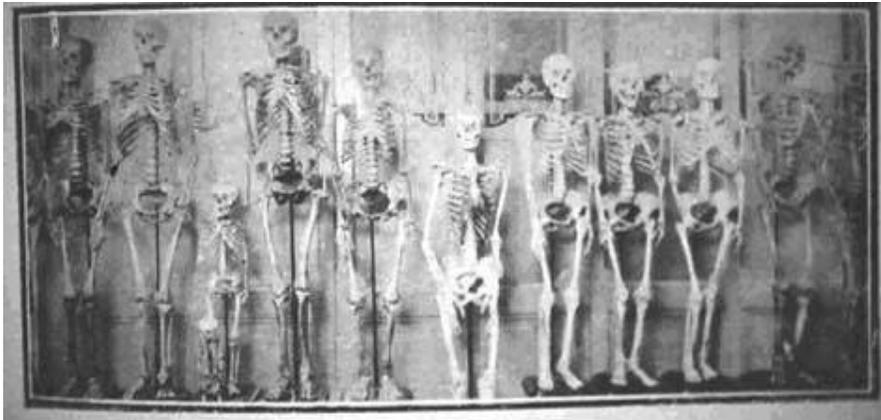
Cátedra de Jakob en el anfiteatro del segundo laboratorio especialmente contruido para su enseñanza, en este caso como réplica del de la Universidad de Erlangen (luego destruido en bombardeos).

Las cosas habían cambiado en muchos sentidos: no se carecía ya, como en 1899, de amplios conocimientos en los temas que son su especialidad, y aquellos que supieron aprender a su lado ahora ocupaban un plano expectable en la ciencia nacional. Hay indicios de lo que puede conceptuarse como una conciencia

neurobiológica y, además, se le promete una libertad de acción antes muy limitada; y no exclusivamente a las tareas de investigación, ya que la Universidad se encuentra presta a requerir su aporte. Solucionadas las cuestiones formales previas, el primer día de febrero de 1913 se hace cargo de la dirección del Laboratorio del Hospital de Alienadas de la Capital Federal cuyo ejercicio ininterrumpido cumplirá hasta 1945, año de su jubilación. No sólo allí trabajaría, sino ejerciendo el liderazgo científico, a veces formal, y realizando conferencias y publicaciones, asiduas visitas didácticas y directo contralor del desarrollo de los proyectos y tareas vinculadas con las investigaciones neurobiológicas, en todas las instituciones que integraban o se agregaban a su "escuela".



Colección craneológica en el Museo Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras. Abajo, en La Plata.

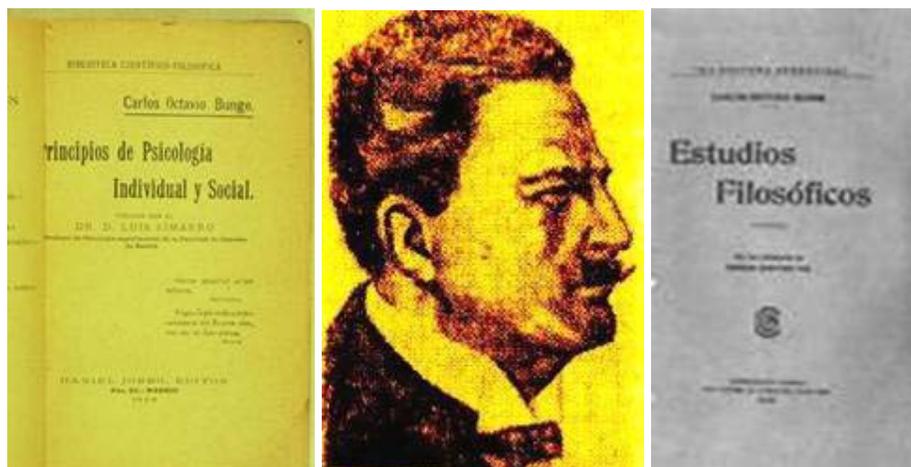


Si durante la primera década del siglo el ejercicio de la cátedra universitaria estuvo sujeto a ciertas limitaciones oportunamente comentadas, a partir de su reincorporación no ocurriría lo mismo. Desde 1913 en adelante dictará, en calidad de titular de ellas, la de Biología en la Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires, de Biología y Sistema Nervioso en la de Humanidades

de La Plata, de Anatomía en la de Medicina de la Capital y de Anatomía y Fisiología Patológica en la universidad bonaerense. Se hace necesario detallar el curso de los acontecimientos mencionados aportando simultáneamente elementos de interés, puede que no suficientemente recordados para la pequeña historia de nuestra ciencia.

La muy joven Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires adolecía, como es natural, de deficiencias en la organización de la enseñanza, y algunos de quienes a cargo de la misma estaban entendieron lo impostergable de la tarea de incorporar al cuerpo docente una personalidad de alto rango científico capacitada para dictar una materia de fundamental importancia en las carreras psicológicas: la Biología general y nerviosa.

Prosperó en tal sentido una moción de C. O. Bunge quien, apoyado por Matienzo, logró crear la Cátedra de Biología el 7 de octubre de 1912. El primer titular de esta materia fue Christofredo Jakob, designado el cinco de agosto del año siguiente; pero, de acuerdo con lo que desprende de la lectura de la *Revista de la Universidad de Buenos Aires* (1914: 26, p. 372), con anterioridad a esa fecha ya enseñaba esa especialidad extraoficialmente, como lo prueban nueve clases y conferencias sobre filosofía y biología a las que habían asistido quinientos sesenta y cinco interesados – y, dato curioso, la Facultad le pagó cincuenta pesos por disertación.



Carlos Octavio Bunge (1874-1918)

En la sesión del cinco de agosto fue propuesto como "titular interino" a indicación de Norberto Piñero, en tanto que Bunge se inclinó por Ángel Gallardo. También obtuvieron votos A. Ibarguren y Clemente Onelli. Por no disponerse de aulas en las horas aconsejadas (17 a 19 horas) se optó por que el curso se realiza-

se "como se pueda" y "aun de noche". Bajo el decanato de Rivarola se aprobó, el cinco de noviembre de 1913, la terna definitiva: Jakob en primer término y por unanimidad, seguido por Ángel Gallardo y A. Iburguren.



Ángel Gallardo (1867-1934), ingeniero y doctor en Ciencias Naturales, fue científico y educador, Director del Museo Argentino de Ciencias Naturales, Embajador, Rector de la UBA y Canciller de la República Argentina. Su pasión fue la educación. Publicó unas 300 obras en zoología, biología celular y entomología.

La clase inaugural de Jakob fue precedida por un conceptual discurso de presentación a cargo de Horacio Piñero, académico y profesor de las Facultades de Medicina y de Filosofía y Letras. Al finalizar dijo: "Nuestra joven Facultad, que ha podido pensar que la biología es ciega sin la filosofía, no ha podido olvidar que la filosofía debe vivir de la vida científica de nuestro siglo. Y al entregar su enseñanza al maestro eminente, que ya es nuestro, ha querido demostrar nuestra Universidad sus progresos actuales, pues la siembra elegida, en tierra fecunda, labrada con métodos y rigor científicos, ha de asegurar por siempre los mejores frutos."



Encéfalos de indígenas en La Plata. Fotografías de la década de 1890, antes de que fueran prestados a Jakob para su disección y estudio (1904).

Inmediatamente habló Jakob acerca de "La biología en el sistema actual de las ciencias filosóficas y naturales", tema en cuyo contexto se perfilaron nítidamente las ideas que el profesor sustentaba y los caracteres que al plan de enseñanza impondrá. Huelga decir que el mismo se fue cumpliendo sin deserciones durante más de treinta años, apelando para ello a los cursos regulares oficiales, conferencias, trabajos e investigaciones de seminario, apadrinando tesis y publicaciones afines. Organizó y puso

en marcha el laboratorio de investigaciones y fundó un espléndido museo cuyas colecciones aumentaban al cabo de los viajes científicos que emprendía anualmente. Y cuando las demandas de alumnado excedían las posibilidades materiales disponibles en la Facultad, no vacilaba en ofrecer las que el instituto de Alienadas y el laboratorio de las Mercedes, mucho más completos, le permitían brindar. En julio de 1924 se dirigió por nota al decano Ricardo Rojas comunicándole la decisión de desprenderse de una vasta serie de cerebros animales, de mamíferos superiores, monos, reptiles, plantas traídas desde Tierra del Fuego, algas y minerales diversos, además de un amplio surtido de fotografías macro y macroscópicas del sistema nervioso. Su destino debía ser el Museo de la Facultad de Filosofía y Letras para ilustración y enseñanza. Preocupado por todo lo que apuntara a elevar el nivel universitario, llegó con sus inquietudes al Consejo de la Facultad y luego al organismo supremo de la Universidad, siempre teniendo a la vista el problema didáctico. Insistía en la necesidad de renovar planes o sistemas didácticos, despojándolos de todo aquello que por apoyarse en teorizaciones vacías y caducas propenden a la mera verbalización doctrinaria.

Su plan de actividades, amplio sin dudas, incluía la de proseguir una vinculación iniciada anteriormente, de la cual se habían extraído óptimos resultados científicos. Me refiero a la amistad que Jakob y Clemente Onelli mutuamente se profesaban y que desde ese entonces se acentuaría.



Clemente Onelli, poco antes de su súbito fallecimiento en 1925

La *Revista del Jardín Zoológico* lo contó entre sus asiduos y distinguidos colaboradores y casi sin excepción el material con que Jakob elaboraba sus aportes sobre anatomía comparada provenía de las colecciones del Jardín. Precisamente en dicha publicación fueron apareciendo una serie de artículos que en 1915 y 1918 se editaron en dos volúmenes integrantes del "Tratado de Biología General y Especial", cuyo autor es Jakob. De macizo contenido e ilustrados con una documentación de macro y microfotografías tan abundante como excelente, esos libros fueron fuente de información poco menos que obligada durante años en la Argentina.

A pesar que sus experiencias en la Facultad de Medicina a lo largo de una década no fueron, en verdad, muy alentadoras ni tampoco demasiado cordiales, su vieja preocupación por elevar el nivel de enseñanza de la anatomía y ciencias afines lo condujeron al intento de procurar su concreción, en virtud del aparente cambio que en la organización universitaria se estaba operando. Consecuencia de ello fue que en la sesión del 21 de Abril de 1919 el Consejo de la Facultad de Medicina de Buenos Aires propuso su designación como profesor titular de Anatomía Descriptiva. Previamente había logrado los dos tercios de los votos necesarios para poder entrar en terna, ya que Jakob no revistaba en los cuerpos docentes regulares.

La composición de la terna fue: Jakob, con ocho votos; Eugenio Galli, y Cirio, en ese orden. El 25 de abril el Poder Ejecutivo nacional ratificó el nombramiento y Jakob se dispuso a asumir la cátedra. Conviene dejar anotado que en la Tesis de Profesorado del Dr. Dellepiane, ex-titular de esa materia, se omite consignar que Christofredo Jakob también se desempeñó como tal, aunque por razones que detallaremos inmediatamente apenas duró un día en ese cargo.

Sin imaginar el desenlace, Jakob se puso a la tarea de materializar una esperanza largamente acariciada: planear y poner en ejercicio un sistema didáctico acorde con la más moderna y eficaz de las metodologías imperantes, en Europa especialmente. Como era de esperar, tropezó con toda clase de objeciones. Y para no citar sino una, vale la pena recordar la formulada por un consejero, de gran prestigio por entonces, quien un tanto azorado por los cambios que se producirían preguntó por qué no se creaba una cátedra de embriología, para que Jakob dictara una materia que al parecer éste juzgaba absolutamente indispensable, y así evitar "condenar al ostracismo" a otros docentes de la Facultad. Sin embargo, el renovador proyecto de Jakob se aprobó.

Todo inclinaba a pensar que, por fin, se iba a dar un paso adelante: "la embriología pasará a integrar papel fundamental en el aprendizaje de la morfología humana, el sistema nervioso dejará de constituir un concepto abstracto y esquemático, y el alumno participará activamente en la enseñanza, puesto que ahora deberá probar que lo asimilado es un hecho real. Se enseñará la anatomía no solamente en su faz macroscópica cuanto que penetrando en los aspectos genéticos y comparados y, cuando sea posible, en los de su fina estructuración histológica."



Humano en su etapa de dos células (la de la izquierda es materna).

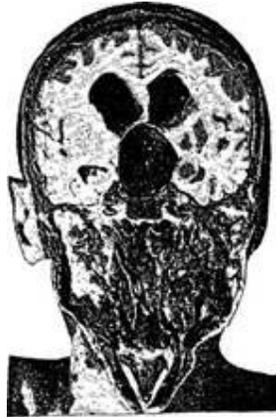
El decano Julio Méndez, entusiasmado por las perspectivas donó tres mil pesos para la compra de material de instrucción y demás elementos. Empero, la reacción estudiantil no demoró en manifestarse. El ambiente universitario era ya turbulento y a poco las conmociones de la Reforma obligaron al decano Méndez a renunciar al cargo. Todo el estudiantado, a no dudar inquieto ante las perspectivas que el plan de Jakob ofrecía, le pidió "cortésmente" que para lograr "la anhelada paz universitaria" también resignara el cargo de profesor de Anatomía.

Para un hombre educado en un ambiente y en un tiempo substancialmente distinto al que le tocaba vivir se le debe haber hecho cuesta arriba admitir semejante cambio. Tal vez con pena, pero con una sonrisa benevolente, "accedió" a la demanda juvenil. Una tarde dirá ante un público selecto, entre el cual figuraría alguno de aquellos estudiantes: estos no me entendieron y agregó: "los profesores tampoco".

Cualquier otro hubiera desistido definitivamente de una empresa tan llena de obstáculos. Reiterar el propósito sonaría a imprudencia o, en el mejor de los casos, a ingenuidad, a no ser que se cediese a convicciones cuya firmeza lindara con lo irremediable. Este era, casualmente, el caso de Jakob.

Totalmente ajeno a especulaciones en que intereses académicos o de otra índole entrasen en juego, solicitó que se le concediera permiso para dictar un curso libre, de contenido equivalente al que promovió: aquel que oficialmente tuvo por resultado el fracaso, aunque no se esperara ni siquiera la primera

oportunidad para condenarlo. El 15 de noviembre de 1919 expuso las conclusiones a que arribó, luego del curso sobre "Anatomía fina y genética del cerebro humano" seguido con el mayor interés por estudiantes y profesionales. Al año siguiente prosiguió con "La anatomía patológica del cerebro"; en 1921 "Localizaciones cerebrospinales" y, en 1925, "Histoarquitectura cerebral": según muchos, uno de los más profundos y originales auspiciados por Jakob a través de toda su vida. Las clases y prácticas se realizaban en Alienadas y cada alumno confeccionaba su serie de preparaciones y personalmente disponía de las mismas.

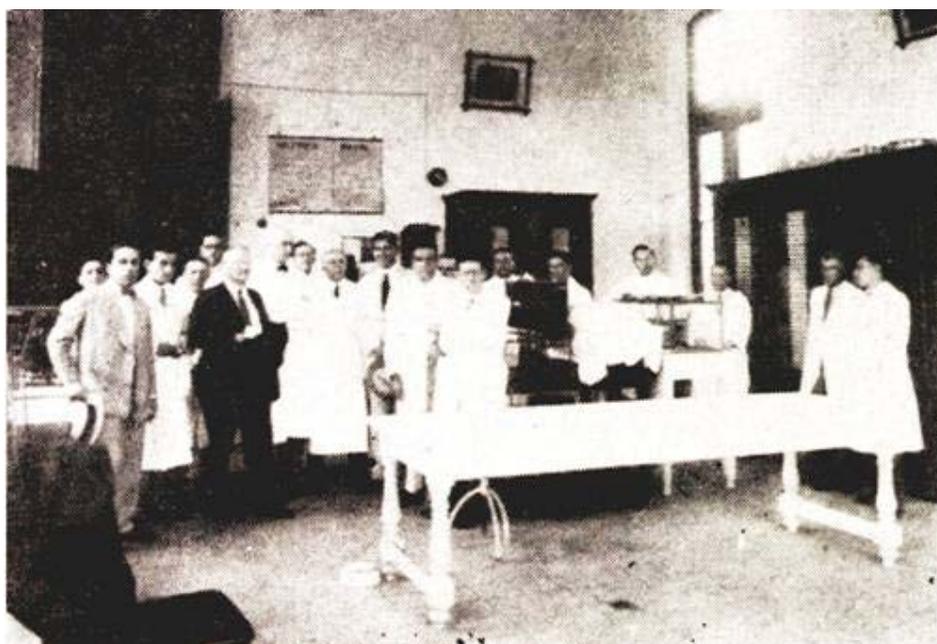


Disección de la primera etapa, publicada en 1910

Según nuestra información, no volvió a la Facultad hasta 1950. Con ochenta y tres años, vigoroso su cuerpo y lúcida la mente se hizo cargo de los cursos de biología de la carrera profesoral. Una nutrida concurrencia asistió a la clase inaugural y con asombro, contemplaba al anciano sabio que con palabra firme y clara exponía acerca de los temas más complejos de la ciencia moderna. Irreprochables fotografías documentaban la disertación, en otros momentos interrumpida para, tiza en mano (sacada de sus bolsillos, porque se había omitido proveerla), dibujar a la perfección plantas, fórmulas químicas, teoremas geométricos, tejidos animales o piedras. Rebosante de buen humor y de alegría, transmitía con llaneza su enorme caudal de conocimientos y después, inquieto por la demora del ascensor, no vaciló en descender, a grandes y rápidos pasos, las escaleras que lo conducían a la planta baja. Lamentablemente una dolorosa ciática interrumpió las clases, esta vez definitivamente.

Restan por mencionar dos episodios en los que la Facultad tuvo participación. El primero concierne a un pedido formulado por Jakob a propósito de la incompatibilidad que se le creaba entre el ejercicio de sus cátedras y el cargo de Director del Laboratorio de Alienadas. Jakob aspiraba a que se dejase constancia de que las clases, enseñanzas e investigaciones que llevaba a cabo

en Alienadas le serían computadas por un total de seis horas semanales. Fundaba su pedido en que a su lado habían trabajado gran número de profesionales y profesores de la Facultad además de proporcionar activísima colaboración a varias cátedras oficiales que a él apelaban en busca de orientación y consejo: entre otros, por entonces trabajaban en sus laboratorios los profesores Estévez, Chiappori, Obarrio, Montanaro, Sánchez Elía, Estévez Balado, Cid (Rosario), Piachetta Morcillo (Córdoba), Hanon, Spota, Beretervide, Martínez Dalke, Pereyra Käffer, Braulio Moyano, Aranovich, D. Pietro, Bonnet, Pedace, Raúl Garabelli y Copello. Ocurría esto en noviembre de 1932 y se le contestó que el caso estaba contemplado en una ley cuyo número no se menciona en el expediente respectivo, disponiéndose archivar el pedido. Suerte distinta corrió una nueva solicitud fechada en 1945, ya que el profesor Gonzalo Bosch, a cargo de la Facultad, entendiendo que sobradas razones la asistían, dispuso acceder a la demanda sin importar si Jakob era profesor de la casa o no. Seguramente debió pesar en su decisión, menos que la letra de un reglamento inflexible, una admiración de vieja data por Jakob. No está demás recordar que al poco tiempo de ser designado Interventor en el Hospicio de las Mercedes en 1930, Gonzalo Bosch lo nombró director interino del laboratorio retornando formalmente la función con que inició sus trabajos veinte años después de dejarla a sus discípulos, aunque ahora por un corto lapso.



En diciembre de 1930 al hacerse cargo del Laboratorio en las Mercedes. Lo acompañan entre otros los Dres. G. Bosch (a su izq.), Braulio Moyano (con el rancho), Hanon, Bonhour, Mo Gatti, Estévez Balado y el preparador Manuel "El Comandante" Cabrera.

Desde 1921 la Facultad de Humanidades de la Universidad de La Plata, así como la de Medicina de la misma, contaban a Jakob en sus respectivos planteles profesoriales: en aquella como titular de la cátedra de Biología y sistema nervioso, y de Anatomía y fisiología patológicas en la última. Como dijimos, Joaquín V. González intentó vincularlo a Humanidades en 1906, pero una rígida interpretación de las cláusulas del contrato impidieron realizar su propósito. Desaparecidos los impedimentos se llamó a concurso; lo ganó Jakob, seguido por Eugenio Galli y Laclau y es así que el 1<sup>o</sup> de marzo de 1922 fue confirmado en el cargo.

La Escuela de Medicina de la Universidad platense había sido creada el 30 de abril de 1919 y desde el 14 de octubre de 1921 Jakob era profesor titular de la Escuela, en la cátedra recién mencionada. Quien fuera su sucesor, el Dr. Andrés Bianchi, recordaría en 1934 con motivo de su clase inaugural que no solamente fue Jakob el primer titular de esa cátedra, sino un investigador insigne y auténtico promotor de todo lo que en ella se ha ido realizando. En la oportunidad del concurso fueron sus opositores Lorenzo Galíndez y Greenway, que en ese orden figuraron en la terna respectiva.

El relato escueto que hacemos, de su gestión profesoral en Buenos Aires y La Plata además del ejercicio de la dirección del Laboratorio de Alienadas y un conjunto de actividades dependientes, accesorias o accidentales, sirve, por sí sólo, para forjarse una imagen de la formidable capacidad de trabajo de Jakob. Por momentos parece increíble que las horas del día alcanzaran para cumplir tamaña labor y en tanto en la Capital mil problemas lo asediaban, disponía en La Plata la publicación de sus "Elementos de neurobiología" que auspiciados por el rector Ricardo Levene editaría la Biblioteca Humanidades en 1923 y que posteriormente se complementará con "Neurobiología general", vale decir el volumen inicial de la Folia.

A veces se producían "huecos" en tanta exigencia laboral. Cierta modificación en los planes de enseñanza hizo que en 1944 se dirigiera al Dr. Cassani, decano de Humanidades, manifestándole que la carencia de alumnado en sus cursos le impedía percibir, por razones de delicadeza personal, el sueldo de profesor. En vista de ello Cassani le sugiere que para zanjar el escrúpulo acceda a redactar un trabajo de importancia fundamental y así reemplazar las obligaciones de naturaleza docente. Parece que Jakob propuso a tales fines un estudio sobre "Filosofía y biología" pero como en 1946 se dio a publicidad un opús-

culo con ese título cuyos gastos corrieron por cuenta del autor, es dable inferir que el fruto de la idea de Cassani no se publicó.

La tribuna que la Universidad de La Plata generosamente le brindó en todo momento suscitó en Jakob una honda gratitud, claramente patentizada en las frases que como introducción escribió en "El lóbulo frontal" – uno de sus mejores libros, en el que incluye sus concepciones científicas acerca de un problema que por más de cuarenta años le apasionó. Muchas de esas concepciones surgieron como producto de investigaciones efectuadas en distintas épocas y lanzadas al debate desde sus cátedras. Por ello, escribe Jakob, es que dedica esos "frutos biológicos" a la Facultad de Humanidades como testimonio "de mi más alta estimación por su incansable labor didáctica en una orientación realmente universitaria".

En tanto que lo substancial de sus indagaciones neurobiológicas lo realizó en los centros de estudios de Alienadas y de las Mercedes, lo que bien puede reputarse como caja de resonancia de sus doctrinas fueron las aulas y las publicaciones de las Facultades de Filosofía y Letras de Buenos Aires y la de Humanidades de La Plata. En ellas una tan grande como atenta concurrencia año tras año recibía con su discurso fecundas incitaciones; o bien en sus publicaciones, donde dejó anotado lo esencial de su pensamiento neurobiológico con sus implicancias en otras ciencias y muy especialísimamente con la filosofía. A continuación consignamos algunos títulos, como ejemplo de lo mencionado:

*La biología en el sistema de las ciencias filosóficas y naturales.*

*La psicología orgánica y sus relaciones con la biología cortical.*

*Del mecanismo al dinamismo del pensamiento.*

*Del tropismo a la teoría de la relatividad.*

*Problemas actuales de la psiquiatría general y sus relaciones con las ciencias jurídicas y sociales.*

*El espíritu de la música en la filosofía pre y post kantiana.*

*La función de la biología en la Facultad de Filosofía. y Letras.*

*La filosofía de la naturaleza según Kant.*

*Los problemas biogénéticos en sus relaciones con la filosofía moderna.*

*El significado de la obra de Ramón y Cajal en la filosofía de lo orgánico.*

*La religión de la Naturaleza y el porvenir del hombre.*

*Sobre lo bases orgánicas de la memoria.*

*Descartes en la biología.*

*La psicología de Descartes a través de tres siglos.*

*El cerebro humano: su significación filosófica.*

*El origen de la conciencia.*

*La función psicogenética de la corteza cerebral y su posible localización.*

*El dinamismo musical.*

En páginas anteriores consignamos que desde comienzos de 1913 ejerció el cargo de director del Laboratorio del Hospital Nacional de Alienadas de esta capital. En tal calidad lo seguiría desempeñando, con brillo y laboriosidad hasta hoy insuperadas, por espacio de treinta y cuatro años, logrando que también ese centro de investigación y enseñanza alcanzara una reputación mundial y de la cual nuestra ciencia supo enorgullecerse.

Allí Jakob desplegó una actividad realmente prodigiosa, iniciando toda suerte de estudios tan originales como profundos acerca de los tópicos más variados: biología vegetal y animal, embriología humana y zoológica, neuroanatomía comparada, morfología general, patología especial y, particularmente, la que atañe al sistema nervioso. Saldo concreto de sus indagaciones son, aparte de centenares de comunicaciones, monografías, artículos, conferencias y varios libros, centenares de miles de preparaciones histológicas de todo tipo acompañadas de otras tantas reproducciones fotográficas.

En los hoy día ruinosos sótanos de aquel que fuera un espléndido instituto científico yacen, acumulados, un número tan enorme de cajas conteniendo material ya estudiado o bien destinado a colecciones, que proceder a inventariarlo demandaría algunos años – y no es aventurado decir que es tanta la riqueza en observaciones inéditas que con ellas se pueden fundamentar cuantiosa suma de trabajos, si alguien en el futuro decide emprenderlos.

Naturalmente que algunos de los universitarios que trabajaron con Jakob contribuyeron a levantar tamaño patrimonio, pero la parte esencial del mismo, los trabajos de mayor aliento, son resultado exclusivo de su labor, repitiéndose aquí lo que en años anteriores ocurriera en el Hospicio de las Mercedes.

No fue por casualidad que el gran anatomista español Pedro Ara diría en 1940 (Publicaciones de la Cátedra e Historia de la Medicina de Buenos Aires, 1941:3, 17) que de su estadía entre nosotros en 1925 guarda dos recuerdos imborrables: la modalidad que Avelino Gutiérrez imprimía a la enseñanza de la anatomía topográfica, y la admiración que le suscitó una visita que efectuara al Museo Neurobiológico del instituto de Jakob. Tan impresionado quedó Ara, que al retornar al Continente y de recorrer por los más grandes centros neurológicos no podía – dice

textualmente – evitar la sonrisa al cotejarlos con aquel otro que había conocido en la Argentina.

De tan agudo observador, poco presto al elogio fácil o formal, no corresponde sino sacar en conclusión que su juicio se fundó en hechos incontrastables y no como fruto de la admiración que, nos consta, por Jakob sentía.

Paulatinamente, su poderosa personalidad fue concitando la atención de un grupo de universitarios deseosos de iniciarse en la investigación neurobiológica, así como el interés de otros más maduros ya pero igualmente aspirantes a mejorar conocimientos o a encaminar sus inquietudes por nuevas sendas. No transcurrió mucho tiempo y su laboratorio se pobló, desde la mañana hasta bien entrada la tarde, de una concurrencia cada día mayor que, dirigida por Jakob, se volcaba al estudio de los temas de su predilección. Su prestigio personal rápidamente trascendió y entre la década del veinte y la siguiente encontramos a lo más granado de toda una generación de universitarios, médicos en su mayoría, dedicados a la neurología, psiquiatría y psicología como integrantes de la escuela científica que al sabio tiene por guía. Tesis doctorales y de profesorado, monografías, folletos, y otras publicaciones constituyen los resultados de muchos meses de tarea dura y silenciosa y caracterizados por dos rasgos comunes a todas ellas: texto sobrio y preciso en relación con un estudio original, y documentación macro y microfotográfica perfecta – y hasta puede decirse, lujosa.

Pretender la mención de todas comporta el riesgo de incurrir en alguna injusta omisión; recordemos, al pasar tan sólo, las contribuciones de von Soubiron (vía acústica), Hanon (atrofias cerebelosas), Aranovich (ontogenia del lenguaje), Moyano (patología cerebral de la presenilidad), Copello (geniculado externo) y Garabelli (paquimeningitis hemorrágica), entre otras.

El alumnado de Filosofía y Letras (Buenos Aires) y de Humanidades (La Plata), estudiosos provenientes de distintos puntos del país, o visitantes extranjeros y profesores universitarios de renombre concurrían a las dependencias del Instituto. Sus cursos anuales y ciclos de conferencias, llevados a cabo en lo que fue una espléndida aula, también hoy en ruinas, eran seguidos con máxima atención por un vasto auditorio, año tras año renovado.

Quienes aspiraran a trabajar bajo su dirección debían someterse, sin excepción alguna, a los rigores de una disciplina se-

verísima. El clásico "res non verba", cultivado por Jakob durante su vida, debía cumplirse hasta el agotamiento, de manera tal que cualquier tendencia hacia el mero verbalismo, frecuentemente advertible en estas latitudes, no tenía cabida en su escuela. Era, inclusive, combatida implacablemente. En verdad, si de algo fue enemigo Jakob lo era de la charlatanería que enmascara la carencia de afición al trabajo. Y esa inquina también la extendía a toda generalización desprovista de fundamentos claros y objetivos. Su repudio, por cierto nada disimulado, lo exteriorizaba en presencia del discurso fantasioso, muy particularmente cuando el tema del mismo guardaba relación con la biología sin importar cual de sus ramas fuese la "elegida" para el caso. La inobservancia de las normas que imponía tanto para el aprendizaje como para la investigación traía como consecuencia su desdén y equivalía a una no excesivamente cortés invitación al abandono del laboratorio. Pero en cuanto el aprendiz evidenciaba constancia, afán y humildad, Jakob acudía prestamente en su ayuda, otorgándole su confianza y no rara vez su humana cordialidad.

Lamentablemente, menester es confesarlo, lo que hasta unos años atrás fue un centro de investigación del más alto nivel científico y que, como se adelantó, alcanzó prestigio mundial, en la actualidad se encuentra en un estado ruinoso. Inundados los subsuelos, levantados los pisos, rotas sus paredes, puertas y ventanas destrozadas, la lluvia que se filtra por los techos, todo en fin, es la genuina imagen de la destrucción. Menos de veinte años bastaron para transformar lo que supo ser ejemplar en algo que mueve a la pena, a la vergüenza y a la indignación. No cuesta demasiado advertir que a semejante afrentoso estado de cosas se llegó por desidia y por incuria, de magnitud tal que hasta parece fruto de un acto deliberado.

Los responsables de tamaño deterioro (ya que al tiempo solamente no corresponde imputársele el mismo) equivocadamente han supuesto que un busto, una placa de metal o las frases de circunstancia son suficientes para dar cumplimiento a la más imperiosa de las obligaciones, vale decir, a las que emanan del orden moral y que toda cultura inapelablemente contrae con quienes contribuyeron, como Jakob, a forjarla desde su subsuelo. En este sentido, y en el sector de la ciencia en que Jakob trabajó, no aparecen motivos que presten argumentos para impugnar sus merecimientos, ni siquiera para ponerlos en duda. De lo dicho resulta que haber velado por la conservación y limpieza de

lo que por espacio de muchos años fuera su recinto de estudio sería el mejor de los homenajes que se le pudiera haber rendido.

Las sociedades evolucionadas y cultas cuidan, sin desmayo, cariñosamente y hasta con unción, todo aquello que en el pasado fue albergue o rincón de trabajo de los hombres más selectos de esos tiempos. No importa la naturaleza de la actividad por ellos desplegada; y llegado el caso, el ocasional visitante percibe la complacencia y el orgullo con que se le señala la casa, el "atelier", la biblioteca o el laboratorio que alojó al gran político, al artista, al filósofo o al científico. Por completo ajeno a toda implicancia o significado pragmático, el pueblo y quienes lo dirigen proceden así, intuyendo unos y sabiendo los otros que honrando el pasado ilustre revierten sobre sí todo lo que de respeto y dignidad el homenaje encierra.





En las imágenes anteriores: Jakob con alumnado de Filosofía y Letras; en el suelo con el *Cebus*, Raúl Garabelli. Segunda imagen: al centro, Pio del Río Hortega en el Borda, con Ramón Carrillo a extrema izquierda de la foto; arriba, Obarrio y Moyano; tercera, Moyano abre los hemisferios de un cerebro entre el presidente Perón y Ramón Carrillo. Siguiendo, Juan Cuatrecasas, Santiago Carrillo, Arturo Carrillo. Tras fallecer Jakob, la continuidad: Mario Crocco en una clase al aire libre del profesorado en neurociencias. Página siguiente: Diego Luis Outes y Juan Carlos Goldar.



Cierto es que, como dijimos, un importante núcleo de estudiosos se formó científicamente a la vera de Jakob. Pero razones diversas, entre las cuales la dureza de las exigencias que imprimía a la labor de investigación no debió ser la de menor peso, concurrieron a que paulatinamente el círculo de discípulos se estrechase y escasos fueron quienes que lo acompañaron diariamente hasta la época de su retiro del laboratorio. El reciente fallecimiento de dos de ellos me induce, en mérito a esa aciaga coyuntura, a dedicar unas palabras a los doctores Braulio Moyano y Andrés Copello, alumnos dilectos del sabio.

Trabajador prolijo, infatigable y modesto, Andrés Copello fue merecedor del afecto de su maestro, quien lo distinguió acompañándolo en valiosas publicaciones especializadas. Profundo conocedor de la patología general y de la anatomía nerviosa, su modo de ser silencioso e inclusive tímido escondía una personalidad de incuestionables méritos científicos. Y solamente quien como él dispusiera de una paciencia benedictina al servicio de una bien articulada inteligencia podría concretar estudios agotadores como los que, a propósito del ganglio geniculado externo o de los grupos celulares motores de la médula, llevó a término.

Apenas tres años después de la muerte de Jakob ocurrió la de Braulio Moyano, nuestro maestro. Dueño de una información neuroanatómica y anatomopatológica cuantiosa, Moyano fue un histoneuropatólogo de creciente fama en el exterior y, sin reserva alguna, el mejor de todos entre nosotros, con la única excepción de Jakob. Su habilidad en la técnica histológica fue casi insuperable, y la bondad de la documentación que ilustra su producción científica se acerca a la perfección. Desde su iniciación con Jakob se hizo acreedor a la más cara de sus esperanzas – y a fe que no las defraudó. Cuando murió contaba cincuenta y tres años, buena parte de los cuales dedicó con exclusividad al estudio del sistema nervioso. Como su maestro fue un trabajador

formidable y el capítulo de los estudios acerca del envejecimiento del cerebro humano constituyó algo que puede reputarse casi como una obsesión para Moyano. Entre nosotros nadie consagró tantos años al abstruso y fascinante problema de la senectud normal y patológica de la corteza cerebral, y su tesis acerca de las demencias seniles y preseniles señala un hito fundamental en la historia del conocimiento de esas afecciones de tan oscuro origen. No corresponde aquí establecer rasgos más precisos de su obra escrita, no muy extensa pero sí maciza, aunque vale la pena recordar que Moyano fue quien por vez primera asignó a un defecto del lenguaje interior el comienzo del derrumbe de lo que en psiquiatría se conoce como enfermedad de Pick.

Consecuente con las ideas de Jakob, siempre procuró correlacionar el hallazgo anatómico con el acontecer clínico y en virtud de ello cultivó el método anatomoclínico fructuosamente: la afasia nominal del Pick patentiza cuanto decimos.

En 1944 se le otorgó el Premio Nacional de Ciencias por sus investigaciones sobre "La anatomía patológica de las enfermedades mentales", distinción hasta la fecha no acordada a otro neuropatólogo y psiquiatra. Consignemos una casualidad: por esos años Jakob recibía el Premio Holmberg. Se dijo entonces que éste más que una recompensa era un testimonio de reconocimiento; a su vez, el que Moyano ganara fue un altísimo estímulo que hasta su definitivo alejamiento ejerció notoria influencia en su labor.

Cuando se decida escribir la historia de nuestra neuropsiquiatría la alusión a Moyano será acto de justicia, pues su aporte parco en frases y sólido en contenido es por sí incuestionable.

Tal como su maestro, Moyano aspiró fervorosamente a implantar en nuestra universidad los métodos de enseñanza y de investigación neuropsiquiátrica que la experiencia en los centros europeos y estadounidenses acredita como los mejores. En pos de esa ansiada y lejana meta bregó con denuedo ejemplar, convencido como estaba de que solamente mediante la aplicación de dichos sistemas, asentados sobre bases y conclusiones extraídas de la anatomía nerviosa normal y patológica así como de la embriología y morfofisiología comparada y genética, el especialista estaría dotado de la suma de conocimientos indispensables para que su saber en la materia emanara de un genuino contexto científico.

En ningún caso pretendieron que el neuropsiquiatra fuese profundamente versado en todas o cada una de dichas ciencias, ni tampoco que a su formación resultaran extrañas otras que estudian las dolencias psíquicas desde planos diferentes. Pero advertían, eso sí, de los riesgos que acechan a quienes so pretexto del ejercicio de una actividad meramente práctica, deliberadamente ignoran o subestiman nociones cuyo conocimiento científico no admite excusas.

Es fantasioso, decían Jakob y Moyano, procurar la interpretación de los mecanismos promotores de un signo o de un síntoma, el esclarecimiento del origen y desarrollo de un proceso, arribar a su incuestionable diagnóstico, o tratar de averiguar las razones que se oponen a la curación, si el profesional especializado, por encima de cualquier otra consideración en ejercicio de un acto médico, no conoce la organización del sistema nervioso, las leyes biológicas a que ésta se somete, los principios fundamentales que reglan su dinámica, y la naturaleza de los cambios estructurales y funcionales que en la misma se manifiestan al vulnerarla la enfermedad.

El empeño que pusieron al servicio de ideas tan claras y de argumentos tan contundentes no fructificó sino excepcionalmente. La mayoría de sus exhortaciones han sido desoídas, cuando no olvidadas. Es que, en los tiempos que corren, pareciera prevalecer una tendencia que menos apunta al abordaje de las complejas cuestiones en juego empleando para ello criterios y métodos científicos, que recurriendo a otros estrechamente vinculados al ámbito de las denominadas ciencias culturales. Como consecuencia de esto, el nivel científico de nuestros estudios e investigaciones neuropsiquiátricas ha decaído, fuerza es reconocerlo, aunque el esfuerzo aislado de unos pocos procura, actualizando a Jakob y a sus discípulos, poner las cosas en el lugar que les corresponde.

En los últimos decenios un término, *full-time*, se ha incorporado al vocabulario corriente. En la connotación de la ciencia y sus actividades se refiere a quienes dedican con exclusividad su tiempo útil al estudio de un problema determinado, dedicación que se instrumenta por medio de un contrato o pacto, habitualmente escrito. Christofredo Jakob y Braulio Moyano fueron "full-time" en la más amplia y plena de las acepciones y, lo que es todavía más destacable, trabajaron excediendo limitaciones formales a las cuales pudieron haberse acogido. Apenas si hay antecedentes en el campo de las investigaciones neurobio-

lógicas y psiquiátricas argentinas de investigadores que en tal sentido puedan comparárseles, con el agregado que la faena, a la cual consagraron sus vidas, tuvo por escenario el humilde silencio del laboratorio y las modestas salas de los hospitales de alienados – consecuentes a la postre con el estilo de vida y con la misteriosa modalidad que es común a los grandes espíritus de todas las épocas y países: irremediablemente encendidos por la pasión del saber y el desvelamiento de las incógnitas que, en la consecución del mismo, van surgiendo a cada paso.

## **Sus viajes de naturalista**

Largos meses de extenuante tarea en cátedras, laboratorios, conferencias y cursos demandaban unos días de "descanso y sosiego" – y a ello se allanaba Jakob. En realidad lo que cambiaba era el campo de operaciones, puesto que en trance de salir de vacaciones éstas giraban en torno de una sola idea: trabajar. El laboratorio, el museo, las aulas y su pupitre de trabajo eran olvidados por unas semanas, pero en lugar de ellos y como recinto de faena elegía la Naturaleza, con toda su magnificencia: en su espléndido y fascinante imperio.

Cada expedición científica, ya que no otra cosa eran sus viajes, había sido cuidadosamente planificada durante el año: itinerario a seguir, estudio de los mapas respectivos cuando los hubiera, análisis de los miles de detalles geográficos en rutas, senderos, lagos, ríos y montañas. Tomadas las indispensables providencias y casi siempre con la compañía de algunos de sus hijos, particularmente el Dr. Ricardo Jakob quien se transformó en una suerte de secretario-viajero, munidos ambos de sus cámaras fotográficas partían hacia los sitios más remotos e inhóspitos del país, cuando no a Perú, Bolivia o Chile.

Dos móviles fundamentales alentaban la empresa: disfrutar el esplendor de lo natural alcanzando así el necesario reposo físico y espiritual y, al mismo tiempo, saciar además el permanente afán por un mayor conocimiento de lo biológico. En pos de ello visitó toda la República: las provincias del noreste, sus ríos y selvas; la Mesopotamia, y toda la costa atlántica fueron testigos de sus andanzas y de sus búsquedas. Pero ningún lugar o paraje concitó más su preferencia, su devoción puede decirse, que la cordillera andina y regiones circunvecinas: arroyos, montes, glaciares, lagos, valles y pasos. Como buen bávaro que era, su afecto por la montaña no hacía otra cosa que repetir un senti-

miento, una emoción ínsita a su condición de montañés y que, adulto ya, sintió latir como recuerdo de sus correrías juveniles, por aquellos lejanos Alpes de la tierra natal.

De la lectura de sus recuerdos de viajero por la Cordillera se desprende que la exploró en profundidad, desde el Perú hasta Tierra del Fuego. Particularmente en sus latitudes australes llegó a descubrir caminos ahora abandonados, pero que siglos atrás transitaban los indígenas que de Chile entraban en nuestro territorio y viceversa. Al mismo tiempo describió cauces de agua, lagos y sistemas orográficos ignorados por las cartas. Buena parte de sus hallazgos los difundió a través de las publicaciones de la Sociedad Geográfica o desde las tribunas del Instituto Popular de Conferencias o de la Sociedad Científica Argentina, cuando no aprovechando la que le brindaba el aula universitaria. Desde ahora y con especial énfasis recomendamos al especialista y aun al profano la consulta de sus escritos, seguros de que el lector no solamente topará con una tan copiosa como inusitada información científica y técnica, que comprende los tópicos más diversos, sino inclusive con páginas preñadas de originales observaciones o de ingeniosas sugerencias, en las que campea el mejor de los humores y el más contagioso de los optimismos. Qué no decir de las maravillosas fotografías y diapositivas con que deleitaba a su audiencia y que no era otra cosa que la fidedísima documentación de sus "paseos".

A mi parecer, nada patentiza mejor ni es más claro testimonio del espíritu y del carácter de Jakob que lo que se desprende del relato de sus viajes. Se da entonces la imagen de su temperamento jovial e inquieto, propenso siempre a una alegría tan fácil como comunicativa, espectador atento y conmovido de la Naturaleza en toda su esplendidez – sin que ello fuera obstáculo para que, a cada instante, procurase extraer alguna conclusión científica de los fenómenos con que se manifiesta.

De acuerdo con la información escrita que disponemos, su primera excursión la realizó en 1923. Embarcado en el "Cap Polonio" rumbo a Tierra del Fuego, aprovechó los días de travesía para redactar la introducción a sus "Elementos de Neurobiología". Visitó Puerto Madryn, Puerto Pirámides, Comodoro Rivadavia y otros lugares, en cada uno de los cuales se detenía para recoger material: peces, algas, piedras y todo cuanto ofreciera interés para sus inquietudes. Recorrió la gran isla a fondo, observando múltiples aspectos de su geografía, régimen hidrobiológico, caracteres de la flora, fauna, etc. Provisto de cuantiosas co-

lecciones y después de reconocer las Islas Malvinas retornó a la capital, procediendo a seleccionar, ordenar y clasificar todo lo recogido. Años más tarde cedería toda la colección al Museo de Biología de la Facultad de Filosofía y Letras. El día cinco de septiembre de 1924 y previa presentación por parte del Dr. Carlos Ibarguren, desde la tribuna del Instituto Popular de Conferencias recordaría el viaje realizado, explayándose sobre el mismo. Cerró su disertación con estas palabras: "Terminamos nuestra excursión insistiendo de nuevo en la necesidad urgente de que las altas autoridades velen por la integridad de las bellezas y productos de la naturaleza del Norte y del Sur. Y al mismo tiempo, deben ellas contribuir más intensamente para que los estudiosos del país – y hay muchos – tengan posibilidad de conocerlas y de aprovechar sus enseñanzas en bien de la juventud argentina; porque sólo conociendo su país y sus formas vitales se despierta el verdadero amor por él. El patriotismo debe constar en hechos y no en frases. La forma más eficiente para conseguir eso sería la organización de un instituto biológico nacional, con museo biológico y estaciones anexas para trabajos prácticos y elaboración de colecciones en las zonas más importantes del Norte y Sur argentino, y la estación biológica futura de Ushuaia estará entre las primeras. Ojalá se encuentre un sucesor de Bernardo de Irigoyen, que inaugure ese faro científico en Tierra del Fuego".

**Universidad Nacional de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Médicas  
Instituto de Anatomía Patológica "Telémaco Susini"  
Profesor: Dr. Pedro I. Elizalde  
Córdoba 2182**

*Buenos Aires, Noviembre 24 de 1938*

*Serios Prof. Dr. C. Jakob*

*Estimado maestro:*

*Lo remito los huesos de que le hablé días pasados en la sociedad médica; en el paquete chico van piedritas tomadas del mismo pozo en que aparecieron los huesos a 1 ½ m. de profundidad.*

*La superficie de la tierra es greda salitrosa con pasto salado. La región es en el centro sud de la Prov. de B. Aires en el deslinde de los partidos de Rauch y Azul, 15 leguas al Nordeste de las sierras de Azul; campos bajos, y a 1.500 m. del arroyo Los Huesos.*

*Aprovecho la oportunidad para saludarlo con mi mayor consideración.*

P. I. Elizalde

Carta que enviara el Prof. Elizalde a propósito de un problema paleontológico.



Un alto en el camino al "Paso del Vuriloche"

Poco más tarde dan comienzo sus andanzas por las regiones cordilleranas del Perú y de Bolivia. En 1929 lo encontramos en Nahuel Huapi recorriendo los territorios vecinos a caballo o a pie, acompañado a veces por algún baqueano. De tiempo atrás alentaba una secreta esperanza: dar con una senda que atravesando el macizo andino por el sur de Bariloche permitiera llegar al Pacífico. Los antiquísimos pasos del Vuriloche y de los Caiquenes habían sido transitados por los jesuitas en el siglo XVII. Sabedor Jakob de tal antecedente, se dispone a "redescubrirlos": pide consejo a un andinista experimentado, el Dr. Reichert, hombre de su amistad, y después de contratar a un baqueano de apellido Book, vecino de la zona del Mascardi, con él y tres arrieros se lanza en procura de la meta. Al cabo de tres semanas de durísimas peripecias, fatigas incontables y agotadoras caminatas (puesto que la índole de los obstáculos naturales impedía andar a caballo) llegan a la cita, previamente convenida con Reichert. Pero la tardanza de los viajeros hizo que Reichert optara por partir, no sin antes dejar una marca como testimonio de su espera. Fueron tales las penurias pasadas que se vieron ante la imperiosa necesidad de carnear un caballo, dada la carencia de otro alimento.



Jakob saludando desde "La piedra del doctor", nombre con que los lugareños bautizaron esa formación volcánica que Jakob estudió atentamente.

En la capital hizo el relato de su travesía en *Riel y Fomento*, afirmando entre otras cosas que, conforme a su experiencia, es factible el viaje por tierra entre los lagos Nahuel Huapi y Todos los Santos en un lapso no mayor de tres días de cabalgata. Ese camino posibilita unir Bariloche con Reloncaví, en tierra chilena, a poco que se proceda a mejorar su transitabilidad y, con ello, acortar el viaje.

Sus excursiones cordilleranas, a las que muy brevemente hacemos mención, prosiguieron hasta que en 1934 resuelve llegar a los ventisqueros del Blanco, hasta entonces no pisados por ningún hombre, y de paso recorrer los Cuernos del Diablo o Montes Pilato, acerca de cuya exacta ubicación no eran muy explícitos los datos cartográficos. Su tenacidad y espíritu aventurero dieron frutos y nuevamente sus propósitos se concretaron, como siempre después de incontables sacrificios.

El Club Andino de Bariloche gestionó que uno de los lagos por Jakob descubiertos fuera bautizado con su nombre, quedando así materializado para siempre un recuerdo, un símbolo de sus peregrinajes por esas maravillosas y desiertas zonas.

Profundo conocedor de ellas, y teniendo permanentemente la preocupación de extraer de cada viaje conclusiones científicas





Enmarcado en un círculo, el Lago Jakob, lugar de origen del arroyo Casa de Piedra



Visitando el Lago Jakob en la región de Nahuel Huapi

No es del caso detallar aspectos parciales de lo que Jakob expone, pero si poner de relieve que la lectura de su estudio pone en evidencia lo vasto de su conocimiento acerca de cuestiones hidrográficas, bio- y ecológicas, petrográficas, geológicas, etc. y, lo cual merece subrayarse aun más, la inquietud que en cada párrafo trasunta por el afán de corregir un estado de cosas para bien del país, aportando por su parte las soluciones adecuadas. De tenor similar pueden conceptuarse sus advertencias a propósito de los 15.000 km<sup>2</sup> de tierras desiertas ubicadas entre San Antonio y el Río Negro, fácilmente recuperables merced a obras de no difícil trámite. Sobre estas y otras cuestiones insiste en 1937, cuando desde la Universidad del Litoral expone sus ideas acerca de "La hidrobiología de los ríos argentinos".

Ferviente cultor de las ciencias biológicas, no falta en su obra la prueba de su saber en botánica; y sus investigaciones sobre la flora andina de altura, magníficamente documentadas, constituyen prueba clara de ello. Incluso la mineralogía fue materia de especial afición y sus colecciones son fiel testimonio no tan sólo del afán de coleccionista sino también, y por sobre todo, de la suma de su saber en tal sentido.

Como paleontólogo también dejó huella: ya al iniciar su actividad entre nosotros se ocupó del cerebro de los fósiles, para

lo cual extraía moldes de los cráneos y deducía el tipo de conformación que el encéfalo debió tener en especies extinguidas.

Señor Profesor Dr. Chr. Jakob,

Charcas 1240

Distinguido Profesor,

Desde mi regreso de Buenos Aires, en abril del año pasado, he tratado de conseguir los huevos de yacaré que me encargara en aquella ocasión. Y recién hoy, uno de los tantos isleños a quienes encargué estos huevos me trajo 33, diciéndome que son de "Yacaré overo", la clase más rara y apreciada. Al preguntarle por qué no los había traído antes me dijo que esta es la época de "postura". Los despacho por este mismo correo por encomienda postal FRÁGIL y espero lleguen en buen estado y así sean útiles a sus importantes y humanitarios estudios.

Si llegara a necesitar más me los puede pedir con entera confianza, porque para mí será un deber atender cualquier pedido suyo.

Al hacerle presente los saludos de mi señor padre, y al quedar completamente a sus órdenes, le saludo con mi más distinguida consideración.

Nicolás Liotti

Carta que se le enviara desde Corrientes en la cual se hace referencia al yacaré

Por esos años, un problema empantanaba el progreso paleontológico en uno de sus aspectos: si la familia de las tipotherias pertenecía a los roedores o a los artiodáctilos. En el contramolde craneano que obtuvo, Jakob advirtió la existencia de un único surco encefálico, característico de los roedores lisencefálicos; y ante tal evidencia la cuestión quedó dirimida. Fue así que fundamentó una hipótesis de trabajo que Jakob por vez primera expuso entre nosotros. Fue uno de los pocos hombres de ciencia que en el mundo preconizaron el estudio de los moldes forjados sobre huesos fósiles para ulteriormente inferir conclusiones valederas en el terreno paleontológico.

Por los años 1907 y 1908 el hallazgo del atlas de Monte Hermoso encendió una polémica en la cual participaron dos sabios, Ameghino y Lehmann-Nitsche. Ante el descubrimiento del citado hueso, aparentemente diferente al del hombre actual, pensaron que pertenecía un ser prehistórico (*Tetraprothomo argentinus* para Ameghino y *Homo primigenius sudamericanus* para Lehmann-Nitsche).

MARQUETTE UNIVERSITY

Mayo 11, 1927

Profesor Dr. Chr. Jakob,  
Biology,  
Univ. of Buenos Aires,  
Argentina, South America.

La Universidad de Córdoba (Argentina) acaba de acordarme el honor de nombrarme profesor visitante del año 1927 para dar una serie de conferencias. Siendo mi deseo incluir en estas una ojeada de los trabajos biológicos llevados a cabo en esta generación, me tomo la libertad de escribir a todos los biólogos sobresalientes rogándoles me den sus pareceres sobre las tendencias de la ciencia biológica en sus respectivos países. Le agradecería a usted, pues, si tuviese a bien darme los más amplios informes sobre los puntos siguientes:

1. ¿Cual es, en su opinión, el trabajo más importante que se haya hecho en la biología en general, y en su país en especial, durante los últimos treinta años? ¿Por qué razón, desde el punto de vista científico y desde el punto de vista de *utilidad* para el género humano?

2. ¿Cuáles son los problemas biológicos que se han *resuelto* durante este espacio de tiempo?

3. ¿En qué ramos especiales han trabajado los biólogos de su país, o la mayor parte de ellos? ¿Qué dio el ímpetu a que se desarrollara el interés en tales ramos?

4. ¿Cuáles son los problemas que usted considera como los más fundamentales en la ciencia biológica de hoy? Haga usted el favor de indicar sus razones.

5. ¿Cuál es, en la opinión de usted, el criterio sostenido por los mejores biólogos de su país respecto a vitalismo y el mecanicismo?

6. ¿Cuál es el trabajo biológico, si tal hay, que ejerció bastante influencia para dar lugar a ciertos cambios en la vida de su nación en cualquier manera: en la *política*, educación, filosofía, psicología, *religión*, etc.?

7. ¿Qué otro tema, no aludido en lo que va arriba, cree usted que debiera tratarse en una ojeada de biología de nuestra generación?

Dándole mis más expresivas gracias por su bondad en suministrarme estos datos, y cualquiera otros que estime importantes, me suscribo de usted afectísimo.

Edward J. V. K. Menge

Al margen de la carta, una cáustica acotación de Jakob: *El distinguido colega quiere material para un libro entero!*

Tal vez resulte de interés transcribir parte del trabajo que en 1938 comunicara a la Asociación Médica Argentina, en el cual y luego de una medulosa introducción a la anatomía, anatomía comparada y embriología del atlas y del axis, documentada con una irreprochable suma de material de sus colecciones, dice Jakob:

"Como nos pareciera que los sabios maestros no tuvieron suficientemente en cuenta la gran variabilidad del atlas en el ser humano actual, nos procuramos una buena colección de atlas humanos masculinos y femeninos y pudimos convencernos de que el atlas de Monte Hermoso, si bien no pertenece a un indio reciente, encuadra perfecto en el de una india actual, de edad avanzada, baja estatura y compacta osificación, pues análogas conformaciones contiene mi colección de atlas femeninos. Agregaremos que a Ameghino le ocurrió la desgracia de comparar, equivocadamente invertida (la figura) del atlas de Monte Hermoso, con uno reciente, masculino, apareciendo de este modo mayores diferencias entre ambos. Debido a la amabilidad del director del Museo, Dr. Frenguelli, he podido examinar el original en La Plata, pudiendo constatar además un peso tan extraordinariamente liviano de la 'reliquia' que difícilmente se podrá hablar de una fosilización".

Huelga decir que las pruebas documentales que Jakob agrega a su trabajo son irrefutables y seguras, tanto como el sentimiento amistoso que lo unió tanto a Ameghino como a Lehmann-Nitsche, quienes con Hicken, Bruch y otros hombres selectos integraron su no muy amplio círculo de afectos.

Tal como se expresó, Jakob fue asiduo visitante de todo el territorio nacional. Y las provincias litorales, con sus bosques y sus ríos, ejercieron singular gravitación en sus designios viajeros. Precisamente el Paraná, en el que suele vivir el más grande de los saurios americanos, fue testigo de sus inquietudes, a punto tal que uno de sus libros más originales, "El yacaré y el origen del neocórtex", fue meditado, en algunos capítulos al menos, mientras contemplaba la enorme bestia.

Cumplidos los setenta y cuatro años, pero con un cerebro y un físico que el paso del tiempo no parecía vulnerar, decidió concretar un viejo anhelo: transponer el Portillo de Tunuyán. Empezó el camino y a lomo de mula, transido por el frío y el viento de las alturas, cianótico y desfalleciente, superó todas las

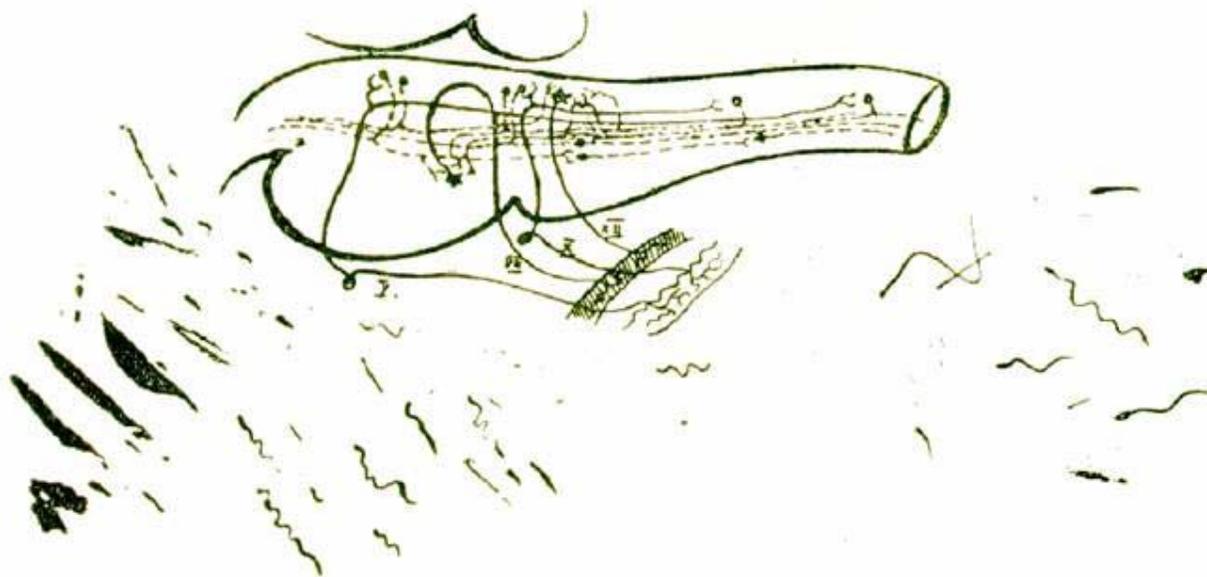
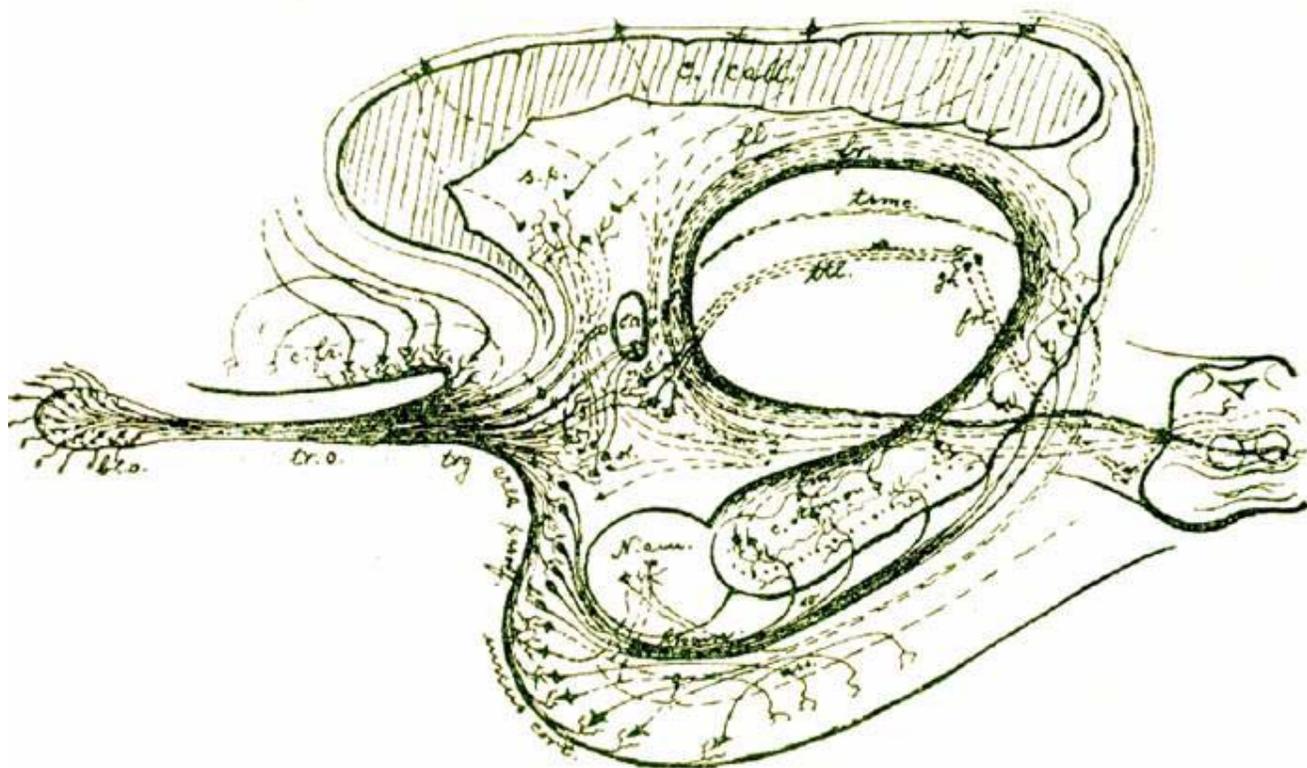
dificultades y alcanzó la deseada meta. Esta parece ser la última de sus expediciones por los parajes que con tanta devoción recorrió. Pero, ello no obstante, como necesitado de proyectarse anímicamente más allá de sus limitaciones físicas, nunca mezquinó apoyo a quienes ansiaran seguir sus huellas.

De sus viajes quedaron narraciones, anécdotas, episodios festivos y de los otros, imposibles de recordar ahora; pero un hecho es digno de recordarse. En cierta repartición oficial a la que concurría para la consulta de planos, mapas y referencias afines y con la exclusiva intención de precisar los detalles de su próxima excursión, su atenta, silenciosa y prolija averiguación encendió suspicacia en el funcionario de turno, con alguna razón azorado frente a una actividad tan singular... recelo incrementado por la contemplación de un individuo cuyo físico y acento idiomático lo hacían sospechosamente extranjero.

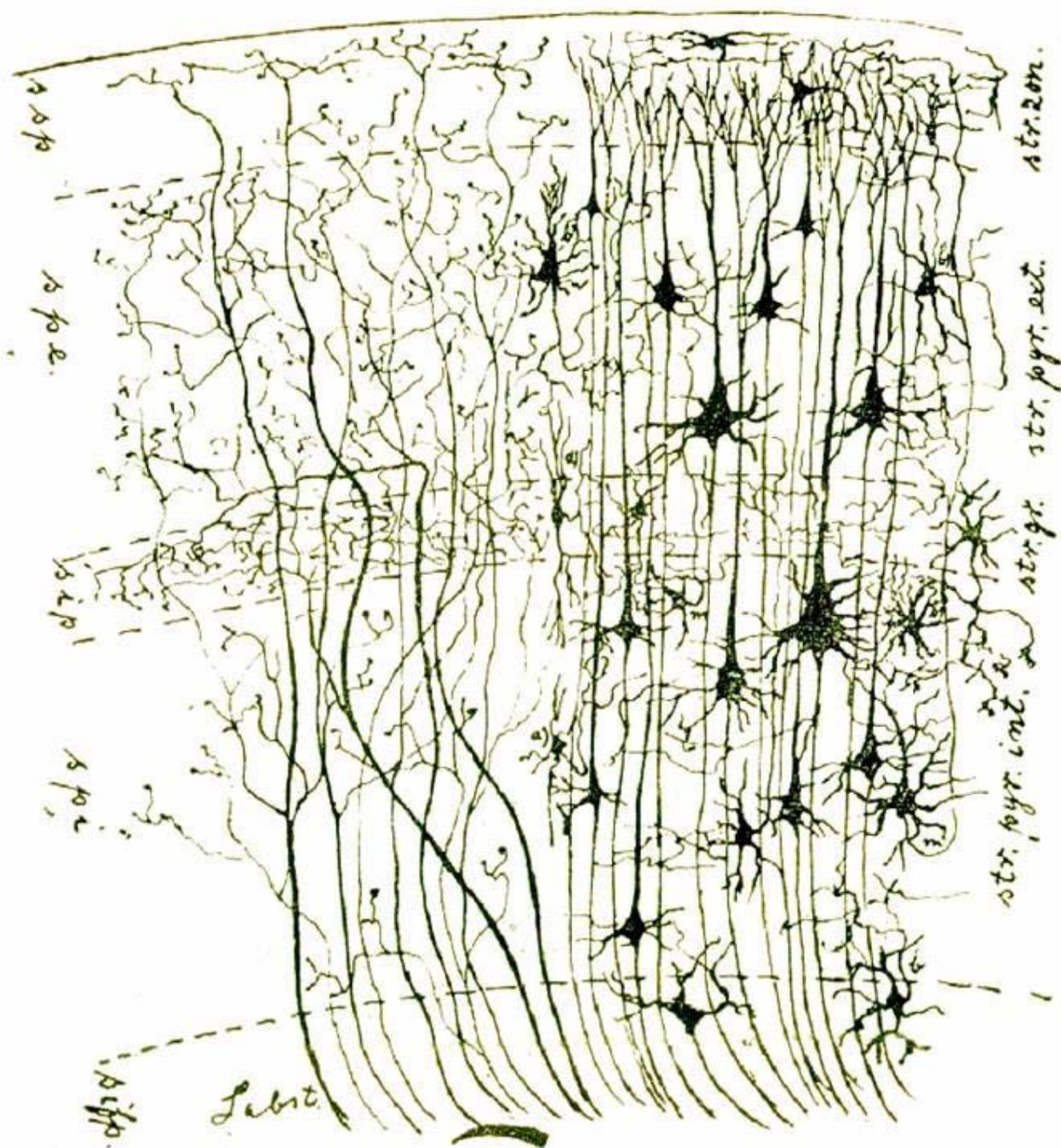
## **La "Folia Neurobiológica"**

En la formación científica de Jakob influyeron decisiva y energicamente sabios de la talla de Hertwig, Selenka, von Kölliker y von Gerlach, todos ellos famosos por sus estudios en anatomía comparada y embriología general y del sistema nervioso, y de quienes no tan solamente fue discípulo sino también colaborador. Fácil es deducir su asombro e inquietud cuando al incorporarse a principios de siglo a nuestro ambiente universitario advirtió que en su ámbito aquellas ciencias y muy especialmente la embriología eran poco conocidas.

En una nota enviada al Círculo Médico Argentino y Centro Estudiantes de Medicina, fechada en abril de 1919, decía que ya en 1902 había notado que "en el engranaje científico de la Facultad" faltaba la enseñanza de la morfología comparada y genética, sin cuyo concurso el tránsito, desde la anatomía descriptiva hacia la histología y fisiología cerebral, es imposible si se aspira a cultivar una genuina medicina científica. Esto lo indujo a solicitar de las autoridades de la Facultad el correspondiente permiso para dictar, extraoficialmente, un curso en el cual ambas estuvieran comprendidas. El entonces Decano, prof. Uballes, le pidió diera uno anual sobre embriología que – de paso sea dicho – fue el primero que se realizó en nuestro medio. A raíz de un cambio en el gobierno universitario se vio obligado a interrumpirlo, pues el sucesor de Uballes lo estimó "inoportuno".



Dibujo en tinta china, original de Jakob



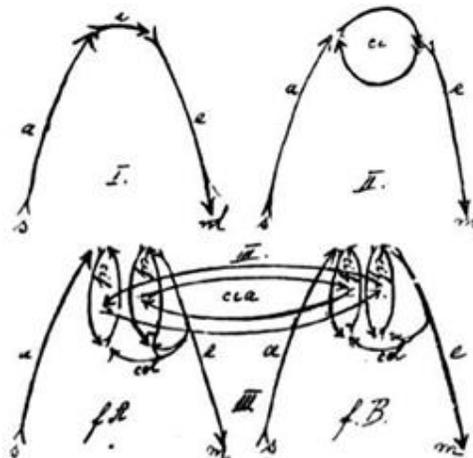
Dibujo en tinta china, a propósito de la organización cortical

Está fuera de cuestión que de las investigaciones en anatomía comparada nerviosa se extraen conclusiones y hasta se deducen regularidades a cuyo imperio se sujeta el cerebro humano, organización suprema de la serie filogenética. Hoy en día nadie duda de la fundamental importancia que el conocimiento de la morfología macro y microscópica comparativa, así como el de zoofisiología cerebral, tiene para la



*darwini*, extrajo conclusiones que prestan sustento a la probablemente más original y fecunda de sus concepciones: origen y organización de la corteza cerebral del hombre.

Del modo como se gestó la edición del "Atlas del cerebro de los mamíferos" ya hemos hecho mención en páginas anteriores. Un libro, "El embrión humano", dedicado a su maestro de zoología y embriología en Erlangen, de cuya Facultad de Filosofía era decano en 1886 el ilustre profesor Emil Selenka, da cima a la contribución que Jakob hizo en tal sentido a la ciencia nacional. El 24 de octubre de 1944 la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales le otorgó en acto público el "Premio Holmberg". La presentación del laureado corrió por cuenta del doctor Herrero Ducloux y sus palabras fueron por demás significativas, puesto que al referirse al galardón concedido expresa que en el caso de Jakob no corresponde asignarle la calidad de un premio en sí, ya que lo estima "como categórica expresión de reconocimiento, dado que su figura no requiere estímulo ni recompensa". Inmediatamente Jakob expuso, brillantemente, acerca de "Los problemas de la embriología humana". Cerróse así, por lo menos oficialmente, un ciclo de alrededor de cincuenta años de estudios, enseñanzas e investigaciones en torno de una ciencia que, como públicamente lo dijera en una conferencia, en la década del 1900 se conceptuaba en el recinto universitario como "un lujo innecesario".



La pandiculación (kinesia del bostezar y estirarse) se registra en el desarrollo embrionario humano con la temprana mielinización mesodiencefálica, desde las doce semanas. En esta etapa el psiquismo allí circunstanciado puede empezar a diferenciarse objetivamente, en reacción *mediata* a la dinámica neuroeléctrica que la ejecución de esta y otras kinesias y la actividad de las cadenas neurorreceptoras estructuran en el volumen gris (*interferencia de ondas estacionarias en circuitos reverberantes*, dice Jakob). Tal dinámica electromagnética se acopla a los estados volumétricamente superpuestos del campo físico en que eclosiona la presencia operativa del psiquismo, campo por cuya mediación aquella dinámica local afecta sensorialmente a este particular psiquismo (con reacciones entonativas o entonaciones) y después le permitirá acciones eferentes (conducta voluntaria). El esquema del arco sensoripsíquicomotor sólo muestra su complejización hodológica (vías neurales); no muestra los efectos de campo de su neuroactividad electromagnética (mediados, claro está, por fotones) y, menos, el acople de esta con los estados locales del segundo campo mencionado (los portadores de cuya acción deben poseer masa y por lo tanto diferir de los fotones) a través del cual pueden interactuar extramentalidad y psiquismos.



A punto de cumplir ochenta lozanos años se retiró a la vida privada, acogiéndose a la jubilación y rodeado de unánime afecto, respeto y genuina admiración. No mucho antes había dado comienzo a la publicación de su monumental "Folia Neurobiológica Argentina", iniciada en 1939 con el primero de los tres atlas que la integran, a poco seguida por el segundo. En 1941 se editó el tercero y sucesivamente hasta 1946 los tomos de texto que acompañan a aquellos. En total suman 1207 páginas escritas documentadas e ilustradas por 482 láminas y 1555 figuras correspondientes a similar cantidad de macro y microfotografías provenientes de sus colecciones, sin retoque alguno, confeccionadas tan irreprochable como magníficamente. Sin exageración puede la citada Folia equivaler a la "opera omnia" de Jakob. En ella queda expuesto su pensamiento y encuentran cauce sus teorías acerca de la organización del sistema nervioso de los animales y del hombre tanto en la faz normal como cuando lo compromete la enfermedad. Que el plan originariamente trazado no llegara a cumplirse en plenitud [La *Folia* actualmente continúa apareciendo como volúmenes de periodicidad irregular. *N. del E.*] no mengua en forma alguna el enorme valor de la obra que para el profesor Julio Hanon "documenta el mayor esfuerzo científico personal entre nosotros", juicio que compartimos y que difícilmente pueda ser controvertido. Todavía más: en relación con la anatomía descriptiva, genética y comparada, así como en el amplio contexto de la biología normal y patológica del aparato nervioso, a nuestra información no ha llegado, hasta hoy, un trabajo de conjunto unipersonalmente elaborado pasible de cotejo con la obra de Jakob, fuere éste forjado entre nosotros o en el resto del continente.

Las objeciones que se pueden formular y a las que dedicaremos unos párrafos no hieren sustantivamente ni su perfil ni su esencia fundamental. Fincan las mismas en ciertas fallas o descuidos que, sin menguar el enorme valor que encierra ni tampoco rozar sus perfiles fundamentales, le restan claridad y de esta manera hacen ardua su comprensión.

Dos son, a mi juicio, tales faltas: el intrincado estilo con que Jakob redacta y una inadvertencia, que por momentos parece deliberada, en que incurre a propósito de la bibliografía moderna acerca de los tópicos que trata. Estimo necesario unos párrafos aclaratorios, que menos intentan socorrer al autor que procurar una justificación valedera a las mentadas omisiones.

Si se someten a cotejo los escritos iniciales del Jakob de las primeras décadas con los que de su pluma surgieron en las últimas, se hace patente un notorio contraste en el plano de la claridad expositiva. El saldo es ampliamente favorable para aquellos, a pesar que el manejo del castellano debió, necesariamente, ser más embarazoso por entonces. De esto se desprende un hecho digno de ser puesto de relieve y que estriba en aconsejar la lectura de sus trabajos primigenios, teniendo la certidumbre de que el consultor encontrará *la clave* no tan sólo de lo que ulteriormente su pensamiento iría desarrollando sino también una abordable y amplia sinonimia de términos, vocablos y giros, a los que Jakob apelará en sus postreras contribuciones.

Es en éstas donde se manifiestan un par de circunstancias realmente sugestivas: una construcción sintáctica farragosa y la constante intercalación de neologismos. Admitiendo que fuese aquella resultado de sus naturales limitaciones idiomáticas, lo otro adquiere un significado diferente. En busca de una explicación nos inclinamos a pensar que ante la imposibilidad de contar con palabras que por pertenecer al lenguaje corriente eran incapaces de simbolizar las ideas por Jakob sustentadas, no tuvo otra alternativa que inventar vocablos, giros o frases con miras a subsanar esa falencia.

Si atacamos la cuestión en los términos en que parece apoyarse, su proceder no suena a desatinado tal y como por ejemplo lo sería si en lugar de dichas razones influyeran caprichos o comodidades. Se nos ocurre que Jakob hizo suya una técnica empleada asidua y provechosamente durante el curso de la evolución histórica de las ciencias, y que consiste en la creación de determinados vocablos destinados a servir de goznes, en torno de los cuales giran los enunciados accesorios del concepto que se procura expresar. Las ciencias exactas y la filosofía aportan cuantiosa suma de ejemplos en tal sentido y ocioso resultaría repetirlos ahora, pero no está demás recordar lo que von Monakow sostuvo ("Introduction biologique a l'étude de la neurologie et de la psychopathologie", París, 1928) con relación a la psicología y singularmente a la biología, puesto que es en estas ciencias donde más se hace notorio lo inadecuado que resulta el empleo de la terminología de uso habitual en la vida en sociedad – así como en los aspectos históricos y antropológicos a la misma vinculados – cuando se pretende designar objetos y seres que pertenecen al mundo de la Naturaleza. Para subvenir a tal necesidad resulta imperiosa la invención de vocablos nuevos que con mayor aproximación y

más nítidamente simbolicen el sujeto de lo que se aspira a formular.

Analizaremos ahora la otra gran falta que a Jakob cabe achacarle: la exclusión, casi tan sistemática como displicente, de poco menos que la totalidad de las referencias bibliográficas contemporáneas acerca de los grandes tópicos que su obra comprende – aunque sería injusto no reconocer que en sus citas figuran hombres de rango estelar, algunos de los cuales son del siglo XIX y otros cuyos trabajos datan de los albores del que transcurre: Vogt, Brodmann, Campbell, Elliot-Smith, Ariens-Kappers, Sherrington, Ramón y Cajal, Déjérine y Kleist, entre otros sabios. No rara vez la mención que de ellos hace es para someter sus ideas a una crítica severa, en ocasiones mordaz.

El descuido anotado no deja de ser paradójico si se tiene en cuenta que Jakob disponía de información científica no sólo abundante sino perfectamente actualizada y los adelantos de influencia decisiva nunca escaparon a su atención. Vale la pena intentar una explicación que haga justificable su aparente negligencia.

En lo que va del siglo, los estudios e investigaciones neurobiológicas normales y patológicas asumen impresionante cantidad de publicaciones. Resulta superfluo repetir que en ese terreno, tanto como en el que tiene que ver con otros quehaceres científicos, la actualización de conocimientos es harto difícil, ya que los mismos son fluidamente superados en el curso de escasos meses. La ciencia en general aprovecha hasta los hallazgos menores, cualesquiera sea su eficacia, pero debemos consignar, subrayándolo, que sin desmedro de otras la preocupación y el interés fundamental que por espacio de más de media centuria agitó a Jakob residen en el conocimiento de la organización y funcionamiento del órgano supremo del pensar: la corteza cerebral.

A ella dedicó sus afanes más fervorosos. Y la investigó profunda e indismayablemente, arrancando desde las estructuras imperfectas propias de los animales inferiores; prosiguiendo más tarde, paciente y exhaustivamente, los estudios que concluyen con el manto gris del cerebro humano, no limitándolos a la normalidad puesto que la enfermedad del mismo fue sometida a la más profunda de las pesquisas. Christofredo Jakob conoció, como pocos, el aparato nervioso de los animales y del hombre y en verdad no existe tema al mismo vinculado que no haya sido materia de su indagación: morfología

comparada y genética, embriogenia, topografía de los núcleos y grises y de los sistemas de fibras que los enlazan y cuanto proceso morboso los altera, todo en fin lo que conforma la ciencia de la neurobiología en el más amplio de sus contextos. Llegamos aquí a la médula del problema que estamos tratando: acaso en virtud de esa circunstancia señalada al pasar, la de ser la corteza cerebral el órgano del pensamiento, las averiguaciones que a su nivel se practiquen y las conclusiones que de las mismas se plasmen deben estar necesaria e inexcusablemente sujetas al más riguroso de los controles, para recién aceptarlas al haberse agotado los márgenes de duda y error. De lo dicho se desprende lo imperativo de la severidad con que métodos y técnicas de exploración exigen ser aplicadas, si es que se anhela extraer argumentos irrefragables fundados en realidades sólidas.

Consecuente con los resultados logrados en base al conocimiento surgido de las investigaciones filo-ontogénicas, biológicas y anatomoclínicas, opulentas fuentes para un auténtico y genuino saber neurobiológico, Jakob cultivó sus respectivas metodologías seguro de que la fecundidad de las consecuencias así obtenidas prestarían provecho para acortar las brechas que siguen separando cerebro y psique, consecución por la que Jakob bregó sin deserciones.

Indudablemente puede aseverarse que en los últimos decenios, los estudios de índole neurobiológica han experimentado un incremento tan grande como complejo en cuanto a la cantidad de instrumentos, dispositivos y técnicas que están a disposición de los científicos modernos para su mejor aprovechamiento. La electroencefalografía, la histoquímica, la microscopía electrónica, la psicofisiología comparada, la cirugía nerviosa experimental o la que se efectúa en el hombre con fines diagnósticos y terapéuticos, la neuronografía y la psicofarmacología, para que no hacer mención sino de las mejor conocidas y habituales, aportan información tan vasta como ponderable; no siempre ni tampoco totalmente exenta de error, cuando no de inferencias discordantes o discutibles.

Negarles valor y eficacia suena a tontería. Pero *sobrevalorar los resultados mediante ellas obtenidos* entraña el riesgo de extender los mismos a la biología nerviosa humana en estado de salud o alterada por los procesos o afecciones que la afectan.

Acerca de todo esto conceptuamos altamente significativas y aleccionadoras algunas frases, entresacadas del texto de un

magnífico libro del eminente fisiólogo suizo W. R. Hess, Premio Nobel de Medicina. En "Psicología y Biología" (Morata, Madrid 1963) dice el autor:

"Respecto al proceder en nuestras propias investigaciones, en las cuales nos apoyamos principalmente, en primer lugar debe mencionarse el experimento de la excitación, ya empleado en época anterior y actualmente bien precisado (Hess, 1932). La aplicación central de impulsos eléctricos, o de series de impulsos con ciertas precauciones, produce, a menudo, síntomas y síndromes que coinciden en forma notable con los comportamientos espontáneos que van unidos a procesos psíquicos. Fijándolos en una película se asegura la posibilidad de comparar casos distintos en sus menores detalles, lo que en la extensa serie de pruebas indispensables garantiza la necesaria seguridad. Nos esforzamos, además, en averiguar mediante el estudio histológico del cerebro en cada caso y en cada efecto de la excitación, los lugares responsables, incluidas las estructuras contiguas. Cuando se ha realizado una serie suficientemente grande de pruebas, se señalan en atlas de cortes del cerebro aquellos lugares en los que se han obtenido idénticos efectos. De este modo se obtiene una idea general de la organización funcional del cerebro y de sus sistemas, definidos por sus rendimientos subjetivos: incluyendo las manifestaciones psíquicas.

Este procedimiento puede ser completado con ventaja si, inmediatamente después de la excitación y registro del efecto, por el mismo electrodo es enviada una corriente diatérmica. De esta manera se establece un foco de coagulación, de extensión limitada, y se efectúa una desconexión de estructuras localizables. En ciertas condiciones se presentan síntomas típicos de defecto, complementarios del efecto de la excitación, confirmando de este modo la subordinación de la función a la organización estructural. Condición previa para obtener resultados valorables es un conocimiento suficiente de los comportamientos fisiológicos de la especie animal sobre la que se experimenta. Felizmente se dispone hoy de experiencias relativamente amplias sobre la investigación de la conducta, que pueden ser valoradas en la forma citada. Un requisito igualmente muy importante, que atañe a la confirmada subordinación de los comportamientos motivados psíquicamente a áreas y uniones neuronales, son, como es natural, buenos conocimientos anatómico-cerebrales concernientes, por una parte a la situación de los centros neuronales, y por otra a los haces respecto a su origen, curso y distribución. Especial atención hay que prestar a aquellas zonas donde están entrelazados elementos, células o fibras pertenecientes a sistemas distintos, de manera que los efectos de excitaciones o interrupciones puedan aparecer como síntomas mixtos cuando no contrapuestos.

Resultados interesantes, obtenidos con relativa frecuencia, se han conseguido con la ablación de pequeñas o grandes áreas cerebrales, en la cual, el investigador relaciona los síntomas de déficit con el defecto orgánico. En tal interpretación tiene que ser considerado

que la eliminación de extensas regiones puede conducir, fácilmente, a perturbaciones del equilibrio funcional de amplias zonas del cerebro, porque a causa de la organización del mismo unas están enlazadas con otras, incluso a gran distancia. Con esto no se dice que al efecto más sobresaliente haya que relacionarlo directamente con el sustrato eliminado por la operación. Sea un experimento de excitación o una prueba de extirpación, por las causas citadas hay que tener en cuenta que, acerca del significado funcional para la plena capacidad de rendimiento de las estructuras integradas, sólo pueden obtenerse informes suficientemente fundamentados cuando se dispone de un material de experimentación muy amplio. Ello es así pues tan sólo en tales condiciones puede contarse con una buena comprensión de las múltiples variantes potenciales de los comportamientos fisiológicos que surgen. Tocamos con esto un punto delicado, por lo que podemos comprobar estudiando la bibliografía correspondiente. No pocas veces se encuentran afirmaciones pretenciosas documentadas sobre un material demasiado escaso, que por consiguiente dejan un amplio margen a la casualidad. Consecuencia de ello son contradicciones, que enmascaran la organización y comprometen los buenos resultados."

A mayor abundamiento, y en relación a los estudios basados en el empleo de aparatos que miden las oscilaciones de los potenciales eléctricos de las neuronas y que constituyen la herramienta de trabajo al par que el fundamento de concepciones científicas muy en boga en centros de investigación de fama, especialmente en EE. UU., afirma Hess que "respecto a la evaluación psicofisiológica de los datos conseguidos, las relaciones no son proporcionales a los hallazgos".

Objeciones de tal naturaleza, sumadas a otras que no hace al caso considerar en este momento, fecundaron muchas de las reservas con que Jakob acogía el progreso neurobiológico que se iba alcanzando y que se cimentaba en los mencionados procedimientos.

No por inercia mental, como tampoco por rigidez cifrada en preceptos, fue que Jakob asumió una severa actitud crítica ante lo que a su inteligencia aparecía como dubitable o conjetural.

Convencido, tal como íntima y profundamente lo estaba, en la factibilidad y en la eficacia de la aplicación de la rigurosa y objetiva metodología que se sustenta en el análisis de los fenómenos nerviosos en el plano filo-ontogenético, anatomoclínico y psicobiológico, no encontró argumentos ni razones suficientemente valederas para desistir del plan que se había trazado, así como para aceptar conclusiones que no tuvieran en cuenta los métodos a que recién hicimos referencia.

Conviene repetirlo: sin duda alguna Jakob dedicó su vida a la biología en general y prevalentemente a todo aquello que tiene que ver con la investigación a nivel del sistema nervioso animal y humano, pero dentro del mismo su atención más aguda – y con características que, sin exageración, pueden reputarse como casi obsesionantes – se consagró al examen del más complejo y sutil de las estructuras que lo componen: el aparato cortical.

Motivos diversos nos impiden ni tan siquiera rozar sus concepciones al respecto, pero ello no es óbice para señalar que hasta hoy nadie ha documentado lo que sin vacilación puede denominarse "la historia biológica de la corteza cerebral" que, conforme a sus observaciones, se inicia en el encéfalo de un pequeñísimo reptil, la *Amphisbaena darwini*, vulgarmente conocida como "víbora ciega". Para no citar sino dos circunstancias entre otras, diremos que del estudio de ese minúsculo cerebro surgieron sendas doctrinas neurobiológicas de importancia decisiva y fundamental.

Una es la existencia de una corteza sensomotriz cualquiera sea el sector topográfico que se someta a estudio. O, dicho sea apelando a otras palabras, ningún sector cortical es asiento exclusivo de un proceso o bien motor o de índole sensitiva: por lo contrario "cada estado de excitación sensitiva o motriz tiene que provocar momentáneamente la porción correspondiente de la otra fase. Todos los actos corticales debemos considerarlos, a priori, como de naturaleza mixta, sensitivo-motriz, siendo la separación de ambos componentes no conciliable con la textura cortical: es este un hecho fundamental, para nosotros, en que descansa el conocimiento de la función cortical. Cada proceso elemental de la esfera de la voluntad o de la sensibilidad tiene que llevar por eso y desde el principio, el mismo carácter mixto y es por eso erróneo hablar simplemente de procesos de la voluntad y de la sensibilidad como algo fundamentalmente distinto. En realidad, en cada caso solamente un componente prevalece sobre el otro; ambos son diferentes en su tendencia, no en su esencia. Por eso llegamos a un concepto monístico de todas las funciones corticales".

El otro hecho se enlaza con lo que en la actualidad es un tema de máxima atracción en el terreno neurológico y psiquiátrico: el del "cerebro visceral", acerca de cuya trascendencia brevemente hicimos mención en páginas previas. Pues bien: la noción de "cerebro visceral", concepto acuñado por

Jakob en 1911 y edificado sobre irreprochable e indiscutible evidencia de datos científicos, ha sido "redescubierta", a no dudar impremeditadamente, por Papez en 1937. Y a partir de esa fecha una copiosísima literatura se incorpora, año tras año y con renovado vigor, a las fuentes informativas con que cuenta la teoría biológica que procura explicar los mecanismos que presiden la emoción.

Lo más notable es que las ideas, elaboradas por Jakob alrededor de veinticinco años antes que Papez hiciera públicas las suyas, no tan sólo son desconocidas por el autor citado cuanto que lo son por *todos* quienes a partir de 1937 del tópico se han ocupado. Todavía más: si se procede a la lectura de los trabajos modernos de mayor enjundia, inmediatamente se advierte que las estructuras nerviosas y los sistemas que las ponen en relación funcional son las mismas, salvo detalles accesorios, que aquellas a las que Jakob concede papel protagónico dentro de sus consideraciones acerca de la fisiología y fisiopatología de los fenómenos centrales emotivo-afectivos.

Para concebir su teoría no se valió de investigaciones asentadas sobre técnicas experimentales (de extirpación o excitación, eléctricas, farmacológicas, etc.). Lo hizo, en cambio, apoyándose en su verdaderamente formidable arsenal de conocimientos zoológicos, anatómico-comparativos, embriológicos, de morfología normal y patológica, todos puestos al servicio de una sagaz y penetrante comprensión del acontecer morbosos expresado en la fenomenología clínica. De esta suerte y seguro de haber encontrado una segura senda, y provisto de instrumentos de trabajo idóneos y suficientes, prosiguió la tarea de proporcionar cada vez mayor asidero a su hipótesis, la cual quedó coronada en 1946 con la publicación "El triángulo cerebral: su significación neurobiológica": tal vez la más lúcida, coherente, profunda y original exposición sobre el tema a que aludimos. De haber sido redactada en un idioma con mayor difusión en la prensa científica internacional, es probable que el eco por ella suscitado hubiese relegado a categoría secundaria el valor intrínseco de muchos descubrimientos y hallazgos.

Cabe señalar como circunstancia deplorable que el castellano no está suficientemente divulgado en los grandes centros especializados europeos o de América del Norte. Son solamente unos pocos quienes lo entienden y se dedican a enterarse de lo que en nuestra lengua se escribe. Que esto importe una injusticia no evita sus consecuencias: el casi total

desinterés con que se mira lo publicado en los países de habla española. Si pretendemos corregir esa ignorancia no queda otro remedio que proceder a la traducción al inglés o al francés del resumen y conclusiones de cada trabajo.

Con la excepción de las publicaciones efectuadas durante sus comienzos profesionales en Alemania, más los monumentales "Das Menschenhirn" y "Vom Tierhirn zum Menschenhirn" editados en Munich, y el artículo acerca de la teoría de la Doppelrinde, todos escritos naturalmente en alemán, y de un par de comunicaciones en francés, el resto de la vasta obra de Jakob está redactada en castellano, pero en ninguno de los capítulos que la integran aparece una breve traducción de las conclusiones a que arriba. El hecho es curioso, puesto que Jakob conocía perfectamente las lenguas modernas occidentales y fácil le hubiera resultado epilogar cada trabajo con unas pocas frases en inglés o en francés.

Si se suma a esa omisión algo de lo que caracterizaba a su personalidad humana, extraña por completo a forma alguna de vanidad y de afán de autopropaganda, no cuesta mucho comprender el por qué del desconocimiento que de la obra y vida de Jakob se tiene fuera de nuestro país y de otros de América del Sur. Sirva como testimonio lo siguiente: en 1950 estuvo entre nosotros el profesor Earl Walker, distinguido neurocirujano y fisiólogo y autor de trabajos neuroanatómicos mundialmente conocidos: particularmente, los que versan sobre el tálamo del mono. Dueño de copiosa información, Walker conocía a fondo las ideas que Jakob había expuesto en "Das Menschenhirn" y aportes anteriores a propósito de la estructura y organización de ese poderoso núcleo. No fue pequeña su sorpresa cuando se le hizo saber que lejos de haber desaparecido física o intelectualmente, Jakob vivía sus ochenta y tres años con el pleno disfrute de salud física e inteligencia, retirado en su hogar pero todavía íntegramente dedicado al estudio de mil problemas diferentes.

En 1925 apareció la obra cumbre del famoso anatomista Constantin von Economo y Koskinas su sabio colaborador, donde los autores sostienen que los estudios que en el futuro se realicen acerca de la organización y funciones de la corteza cerebral deberán apoyarse en los trabajos de Kaes, Ramón y Cajal y Christofredo Jakob. Una tarde y mientras trabajaba en su laboratorio de Alienadas alguien le comentó ese juicio que von Economo formulara. Sin vacilar y agudamente replicó Jakob:

"eso dice porque me cree ya muerto". Dejando al margen la tal vez excesiva ironía que la réplica encierra, es probable que muchos de los que fueron sus contemporáneos en la vida científica europea y ante lo que aparecía como un efectivo alejamiento de la misma entendieran, en vista de la carencia de información bibliográfica que como producción escrita de Jakob se tenía, que esto se debía a su desaparición física definitiva.



A la izquierda, arriba y abajo: Profesor Constantin, Freiherr von Economo (1876-1931); foto acreditada a Max Schneider, Viena. Derecha: Dr. Georg N. Koskinas (1885-1975) arriba, en 1957, abajo en la época de su colaboración con von Economo; fuente: *Helios Encyclopaedical Lexicon* © 1957, ambas imágenes aportadas por el Prof. Lazaros Triarhou (Univ. de Tesalónica), agregadas a la presente edición electrónica. Sobre los dos sabios, título en el frontispicio de su *opus magnum*.

Para poner las cosas en su lugar, actualizando y difundiendo sus libros y con ellos su pensamiento, bastará que mediante la ayuda oficial o de alguna institución privada se decida reeditarlas, previa ordenación y traduciendo, al mismo tiempo, sus contenidos esenciales. Puede descontarse que el éxito acompañaría la empresa, nada fácil en verdad, y la inversión que demandaría fructuosamente la compensaría la resonancia que científicamente alcanzaría dada la originalidad, hondura y fecundidad de muchas de sus concepciones neurobiológicas – que, lo reiteramos, son ignoradas por los motivos invocados previamente.

## **El humanista y artista**

Los rasgos que dan perfil a la personalidad de Jakob quedarían inconclusos, y su imagen humana desteñida, si se omitiese una mención siquiera superficial a otros aspectos de su cultura, sin disputa tan extensa como profunda. En mérito a ella Jakob se nos presenta con las características propias de los grandes hombres de ciencia. En efecto: si grande era su saber en el terreno de la biología, no le fue en zaga el que paciente y silenciosamente se forjó en historia, literatura, arte, música y filosofía entre otras. Dominaba varios idiomas: latín, griego, hebreo, además del italiano, inglés y francés, y leyó a los grandes autores clásicos en sus lenguas originales. Merece destacarse que sin ser un filósofo de profesión conocía a fondo el pensamiento de quienes contribuyeron a levantar sus más significativos sistemas. Platón, Aristóteles, Descartes, Kant y Schopenhauer se contaban entre sus dilectos, y basta revisar su producción escrita en tal sentido para corroborar lo dicho.

Respetuoso como era tanto de las corrientes filosóficas más afamadas como de todas las emanadas de la actividad espiritual superior, no atinaba a disimular su irritación cuando, apelando a sus respectivas construcciones, se pretendía explicar el funcionamiento del psiquismo en base a puras abstracciones, en el absurdo empeño de así dar respuesta a los secretos e interrogantes que el mismo suscita; o, como a menudo acontece, recurriendo a una tan ampulosa como vacía fraseología para explicar su compleja problemática. Aquí, como frente a la religión en su pretensión de apadrinar la ciencia, lo que de tolerante y liberal había en su intimidad experimentaba un viraje tajante. Y sin exageración puede afirmarse que hacía suyas las

palabras que Darwin insertó en su autobiografía: "Nunca pude negar cuán ilógico era decir que yo creía en lo que no podía comprender y que en realidad es ininteligible". De paso digamos que este párrafo fue suprimido por la familia del sabio inglés y divulgado recién mucho tiempo después.

Sin embargo, a poco que la reflexión filosófica apuntara al esclarecimiento de incógnitas en otro plano, su actitud mental – como no podía ser de otra manera – tomaba otro rumbo, benevolentemente acatado. Prueba de esto lo dicen sus palabras en 1946: "Porque si antaño la filosofía clásica, como buena madre, cuidaba cariñosamente a sus hijas las ciencias, éstas, ahora adultas, tienen el derecho y la obligación de devolverle, por lo menos en parte, sus atenciones, contribuyendo así a una vida familiar próspera para el futuro de ambas".

Tal como sagazmente lo señala Moyano, antes de su último movimiento teórico Jakob redactó su "testamento" filosófico en las páginas finales de "El pichiciego", tomo dedicado al estudio de la biología nerviosa de un misterioso mamífero de nuestro país. Como continuación de la clase magistral del profesor "Pichividente" se realiza un seminario, en el cual los alumnos formulan las preguntas más sutiles (y peligrosas también). Se debate la existencia del alma, de la Divinidad, del diablo, de la filosofía, de una psicología científica, y de la realidad de los principios de espacio, tiempo y causalidad. Cuesta poco deducir que en el diálogo que se promueve se albergan las respuestas que Jakob daba entonces a cada cuestión. Acude a un discurso pleno de gracia y no exento de penetración. A propósito de si la filosofía es o no ciencia, responde que es *poesía* cuando "en lo esencial, aspira a transformar lo material en ideal" y luego acota: "Como para nosotros las ciencias se ocupan con la realidad empíricamente accesible y la filosofía recién con lo extraempírico posible, debe necesitar un filósofo ante todo dominar lo primero para atreverse con la conciencia tranquila a lo segundo, y hasta ahora no ha nacido tal genio. Paciencia". Con respecto a la psicología, y probada la falibilidad de la introspección, advertía que sólo entrará prospectivamente en su faz científica cuando se acompañe de la neurobiología genética, comparada y experimental. "Es lógico" —dice Jakob— "su atraso actual, porque lo que menos conoce la psicología es la función de su propio cerebro y hasta hay algunos que creen que está de más". Prosigue inmediatamente respondiendo a la existencia de espacio, tiempo y causalidad y, después de analizar el problema, dice: "ni la razón ni su lógos han caído directamente del cielo,

puesto que en este mundo todo se organiza y madura por una legislación evolutiva natural y universalmente obligatoria. Si algunos creen que el hombre es una excepción, peor para ellos".

Ante el dilema de quien posee razón (el hombre o el pichiciego) piensa Jakob que "razón tiene únicamente y siempre la vida misma, cuando en sano esfuerzo ensaya creando nuevas formas y funciones en reemplazo de otras caducas, porque *vivere est laborare et laborare creare* y el hombre actual no escapará a esta legislación universal".

La música selecta fue para Jakob fuente placentera y cálido e íntimo refugio, elegido para serenar el espíritu en las horas difíciles de su larga existencia, tantas veces necesitada de reposo y de incitaciones extrañas al ejercicio de sus diarias actividades.

Pero su afición por ella no se limitaba simplemente al asistir a su ejecución y pasivamente disfrutar de su encanto, sino que frecuentemente, sentado al piano, dedicaba horas a ejecutar las composiciones predilectas. Es que en realidad Jakob era un excelente pianista, dueño de singular sensibilidad y de óptima técnica, y no fueron escasas las oportunidades en que la concurrencia a una disertación suya, sorprendida, asistió a la intercalación de una pieza selecta destinada a ilustrar el tema que en aquella desarrollaba. Vaya como ejemplo lo que sucedió en el aula magna de la Universidad platense, un 13 de septiembre de 1923. Habló sobre "Los biodinamismos musicales" y, primero en calidad de solista y luego acompañado por su amigo el profesor Juan Chiabra, ejecutó el siguiente programa:

*Marcha guerrera (Rienzi) (Wagner)*

" *de los peregrinos (Wagner)*

" *fúnebre (Chopin)*

*Canción del pastor (Wagner)*

" *de Elsa (Wagner)*

" *de Isolda (Wagner) Acompañado en cello por J. Chiabra*

*Muerte de Asa (Grieg)*

*Nina (Pergolese)*

Siempre fue un hombre sencillo, sobrio en todas sus expresiones, de trato llano y cordial. Enemigo de la pomposidad y el engolamiento, a lo largo de su vida supo conquistar afectos hondos. Y aunque los del círculo más íntimo de su amistad pertenecieron menos al mundo científico y universitario que al de otros círculos de la sociedad, no es menos cierto que hombres

como Bruch, entomólogo, Lehmann-Nitsche, antropólogo, Onelli, zoólogo, y Roth, paleontólogo, entre otros estudiosos de prestigio, figuraron en el no muy extenso grupo de sus amigos dilectos.

Corresponde en este momento destacar una circunstancia que por su estrecha relación con el temperamento de Jakob merece ser anotada: me refiero a determinadas modalidades que imprimía al trato personal con quienes a él se acercaban en busca de ayuda y guía científicas. Decir que Jakob era llano y simple no equivale a decir que el contacto con su estilo vital fuera fácil, ni de pronto trámite. Muy por el contrario, costaba lograr su confianza, previamente puesta a prueba antes que ello ocurriera; y es así que durante su gestión en el laboratorio del Hospicio, en la misma medida que en sus discípulos supo suscitar admiración y gratitud sinceras, también supieron ellos del rigor del aprendizaje y hasta de alguna ocasional advertencia por parte del maestro. En cuanto el aprendiz probaba constancia y afán, Jakob generoso y cordialmente le dispensaba todo su apoyo científico e inclusive la amistad. Con el correr de los años esa su actitud varió y el monto de esfuerzos y de tenacidad a realizar para acercarse a él debió incrementarse.

Una buena cuota de escepticismo, y de desconfianza en la capacidad para estudiar y trabajar sostenidamente por parte de la mayoría de los aspirantes, presidía el atento examen a que Jakob sometía al aspirante. Ambos, sin dudas, eran fruto de tantas apresuradas e irreflexivas promesas formuladas y, tal como era de esperar, abandonadas a las escasas semanas de labor. Es que, en rigor de verdad, una larga experiencia inducía a Jakob a la incredulidad en el espíritu de perseverancia y sacrificio ante las dificultades que la investigación impone – recelo por otra parte casi constantemente puesto en evidencia por buena parte de los grandes hombres de ciencia, ante quienes pretenden ser integrantes del plantel de alumnos predilectos.

Que en la faena de trazar la biografía de un personaje ejemplar se omitan deliberadamente determinados atributos propios del repertorio de las actitudes mentales que les son características, con miras a no deslucir su imagen, no evita el percibir que las presuntas fallas no poseen suficiente peso como para deteriorar lo que de totalidad hay en ella. Quienes de alguna manera experimentamos la honra, de pertenecer a la escuela que Jakob fundara en la Argentina, sobradamente sabemos de la severidad del aprendizaje, del rigor de su

metodología – y del sacrificio que someterse a estos implica. Inflexiblemente y sin desmayos Jakob supo someterse a una rígida disciplina intelectual y de acción y era natural que, consecuente con los resultados extraídos, bregara por imponerla a quienes voluntariamente decidieran formarse a su lado.

El plan a seguir no admitía excusas ni deserciones, y comenzaba, invariablemente, por la ordenación y limpieza impecable del material de trabajo. Examen exhaustivo de la conformación cerebral macroscópica y disección manual del encéfalo, todo acompañado de los dibujos correspondientes. Mediante el empleo de la cámara clara se debían dibujar las organizaciones de fibras nerviosas y núcleos celulares de distintos niveles neurológicos, y recién entonces iniciarse en la aplicación de las tinciones microscópicas adecuadas para el estudio del sistema nervioso. Tanto aquí como en lo macroscópico, la técnica usada debía obligatoriamente alcanzar niveles irreprochables, puesto que, por ser la misma la herramienta de trabajo fundamental para la investigación, la menor inobservancia de las normas que reglan su empleo acarrea resultados deficientes y, estos, errores en la apreciación de los datos examinados. Se hacía necesario, entonces, el más escrupuloso de los cuidados antes de tomar por cierto un detalle – y en esto finca el mérito de una investigación.

Solía decir Braulio Moyano lo que siempre repetía Jakob: la pesquisa neuroanatómica normal o patológica hace indispensable el conocimiento cabal de las estructuras nerviosas macro y microscópicas, el manejo preciso y habitual de las técnicas histológicas adecuadas, largas horas de indeclinable paciencia frente al microscopio, obtención del material fotográfico sin trucos de retoque, consulta bibliográfica de lo realmente sustantivo ... y, luego, naturalmente valerse de lo que a cada uno le concediera su cabeza.

Va de suyo que lo exigido distaba de conformar inclinaciones a la comodidad, a lo tornadizo o a la superficialidad. Si a eso sumamos un aliento no muy asiduo ni un reconocimiento rápido ante lo constatado, fácil es darse cuenta que los obstáculos eran, por momentos, de trabajosa superación. Paradojalmente, suele acontecer que quienes aparecen como los mejores ante sus maestros no reciban de estos elogios frecuentes, o subidos. Contrariamente, sólo alguna vez les llegan unas pocas palabras de genuino encomio, parvedad que es símbolo de un íntimo reconocimiento.

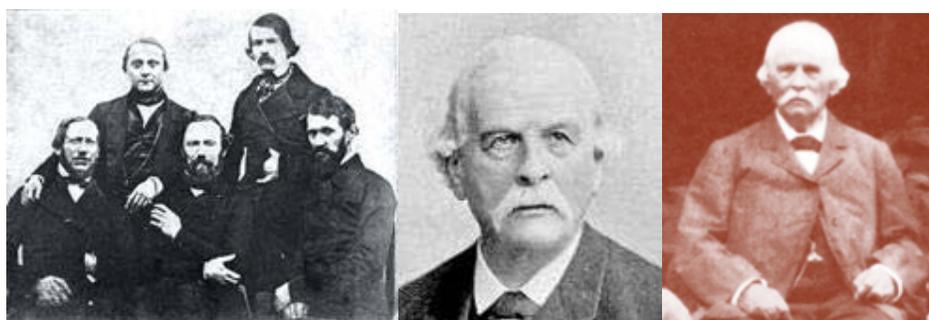
A Jakob lo exasperaron la verborrea pseudocientífica, la tontería intelectual, los falsos prestigios. Y lo irritaban, sin remedio, el desorden y la subversión de los valores, a la postre en buena parte responsables del entronizamiento de todo lo que de mediocre y subalterno existe en una sociedad. Vivió totalmente extraño a cualquier forma de la vanidad y nunca ocultó su menosprecio por esa eterna fauna que, carente de ideas e imposibilitada de ponerse en evidencia mediante obras, procura disimular su fatuidad apelando al acartonamiento como actitud y al discurso hinchado como recurso científico. Se ha dicho, certeramente, que poco cuesta ser modesto cuando se es célebre: tan seguro como que no pensó en su notoriedad es que tampoco se vistió con fingidas humildades, consciente de que ponderables razones asistían a su excelencia. Tal vez, sin saberlo, pensara como Anatole France cuando filosamente sugería no exagerar nada, ni siquiera la modestia.

Fiel a sus convicciones, nunca disfrazadas por conveniencias del momento, se negó a prestar adhesión – ilegítima – a esas fórmulas sociales a las que ciertos hombres recurren para dar satisfacción a anhelos de rango secundario; y como los estudiosos de su generación, entendió que la única política que corresponde aplicar a la universidad es aquella que conduce a elevar el nivel de enseñanza, mejorar la investigación, impulsar el estudio y promover el debate de los grandes problemas científicos, culturales y artísticos que el curso de los acontecimientos presenta a una sociedad que aspira a su mejoramiento.

Asistió, con tanta ingenuidad como azoramiento, a las épocas turbulentas de la Reforma. E indirectamente sufrió sus consecuencias, aunque no deja de ser curioso que los estudiantes – y a pesar del susto con que vieron el plan de estudios que Jakob propuso para la anatomía – tuvieron para con él la mayor de las consideraciones y hasta una efusiva simpatía. Astutamente Jakob advirtió la mano de algún profesor guiando las rebeldías juveniles y es posible que no errara demasiado. Estos son párrafos de una nota que en abril de 1919 enviara a los socios del Centro de Estudiantes de Medicina:

"Mis amigos y colegas: agradezco de corazón vuestra honrosa y conceptuosa nota; honrosa para vosotros y demasiado conceptuosa para mí y de la cual lo único que siento es haberla visto en la prensa diaria. Les he llamado amigos por que sé que lo somos y colegas porque yo nunca he dejado de ser estudiante,

y porque felizmente siempre, mil veces, he preferido poderme entregar despreocupadamente a los estudios científicos como un verdadero estudiante, en lugar de elaborar sabiamente, para otros, planes y programas de estudios tantas veces esclavizantes de la verdadera enseñanza universitaria. Puedo entonces en esa calidad de eterno estudiante explicarles, en pocas palabras mis intenciones científicas, pues otras no había en el asunto de la cátedra de Anatomía Descriptiva."



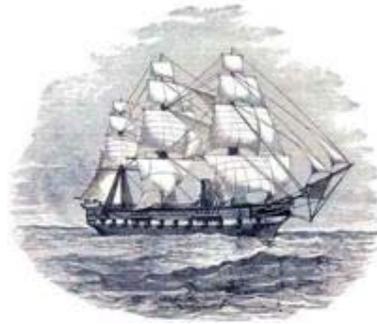
Histólogo y filósofo Albert Kölliker (1817-1905), discípulo de Johannes Peter Müller y de Friedrich Henle, catedrático de fisiología y de anatomía microscópica y comparada en Würzburg (Baviera), en 1849 de pie con Rudolf Virchow (1821-1901, a su derecha) y otros universitarios radicalizados que se esforzaban por superar las perspectivas románticas de la naturaleza. Al centro, en la época de su relación con Jakob; y hacia 1901.



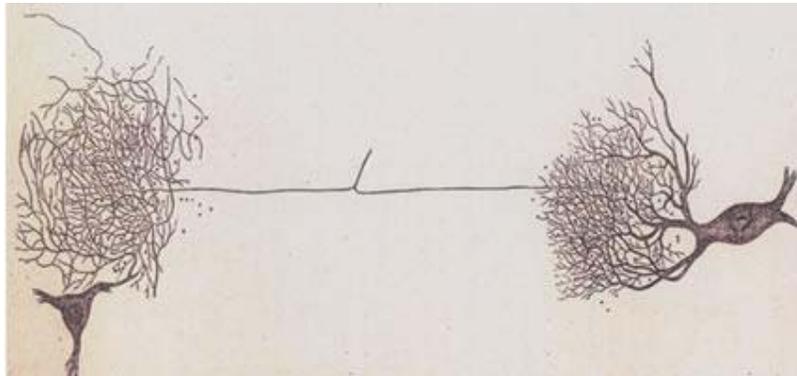
El neurólogo Wilhelm Heinrich Erb (1840-1921), considerado el "*Vater der deutschen Neurologie*", desempeñó un rol crucial en la institucionalización mundial de la neurología como especialidad médica. Strümpell se hallaba a su lado. Erb desarrolló la metodología científica consistente en comparar síntomas clínicos con los hallazgos de anatomía patológica, logrando para la neurología con ello y por primera vez la condición de disciplina académica con firme base científicamente fundamentada. Derecha: Richard Wilhelm Karl Theodor Ritter von Hertwig (1850-1937), zoólogo, primero en describir la formación de la cigota como fusión del espermatozoide tras atravesar la membrana del óvulo en la fertilización. Hermano menor de Oskar Hertwig, también embriólogo, ambos hermanos fueron los más eminentes discípulos de Ernst Haeckel y de Carl Gegenbaur.



Tres imágenes del neurólogo Adolf von Strümpell (1853-1925), maestro y amigo de Jakob. A este transmitió conceptos herbartianos de su padre, A. H. Ludwig von Strümpell (1812-1899), en la línea de filosofía biológica de Dorpat-Tartu que, desde Karl Friedrich Burdach (1776-1847, inventor del término "biología" en 1800), Karl Ernst von Baer (1792-1898) y Gustav Teichmüller (1832-88), continuaba con Jakob Johann von Uexküll (1864-1944) y prosigue aun hoy.



Emil Selenka (1842-1902), catedrático de zoología y anatomía comparada que desde 1874 enseñó en Erlangen, investigó ante todo el desarrollo embrionario de equinodermos y vertebrados y fue uno de los fundadores del *Biologisches Zentralblatt*. Selenka sentía que la solución a los problemas es la exploración, en todos los sentidos de la palabra, en vez de la 'discusión' – concepto, este, que se advierte calcado en Jakob. Entre 1872 y 1876 Selenka participó en el viaje científico del H.M.S. *Challenger*, costado por el gobierno británico, y en 1887 describió la reproducción y la embriología de la madreja norteamericana u opossum, *Didelphys marsupialis*. Para resolver el problema de cómo encuadraba el pitecántropo en la evolución homínida, Emil Selenka decidió continuar en Java las búsquedas de Eugene Dubois (1858-1940) de más restos de *Homo erectus* (por entonces en el género *Pithecanthropus*); organizó y financió la mayor parte de la expedición, pero falleció a su comienzo (1902). Su viuda Leonore Selenka, catedrática y académica, no se amilanó y, explorando de paso Borneo, Sumatra, India del Sur, la *Indochina*, Sri Lanka y Japón, llevó a cabo la hoy conocida como Expedición Selenka-Trinil de 1907-08. Tras realizar en Java diez mil metros cúbicos de excavaciones y dejar el entorno del campamento sembrado de vacías botellas de cerveza, trajo a Alemania diecisiete cráteras de fósiles cuyo estudio encomendó a otros tantos especialistas que la habían acompañado al interior de Java y, aclarando numerosos equívocos del trabajo de Dubois, publicó en 1911 un informe científico de 342 páginas, "*Die Pithecanthropus-Schichten auf Java*".



Joseph von Gerlach (1820-1896) fue catedrático de Anatomía en la Friedrich-Alexander-Universität de Erlangen y durante 1865-66 su Rector. Descubrió la *válvula de Gerlach* o *valvula processus vermiformis*, pliegue que abre en el ciego el canal del apéndice vermiforme. Además de haber sido el primero en demostrar la respiración cutánea humana (en su trabajo *Ueber das Hautathmen*), fue uno de los fundadores de la microfotografía anatómica y de las tinciones histomicrofotográficas. En 1858 Gerlach introdujo el carmín (extraído de la cochinilla), mezclado con gelatina, como tinción histológica; y en 1863 publicó *La fotografía como instrumento de la investigación microscópica* (*Die Photographie als Hilfsmittel mikroskopischer Forschung*). Junto con Camillo Golgi, fue uno de los principales reticularistas, o sostenedores de que el sistema nervioso estaba formado por prolongaciones o procesos protoplásmicos de células contiguas fusionados en una única red. Su nieto, científico dedicado también al área de imágenes médicas en la firma Siemens AG, lloró al enterarse por Mario Crocco de que el aula magna destruida en Erlangen por las bombas estaba exactamente reproducida en el Hospital Moyano. Arriba: graficación por Gerlach de su teoría neuronal.

"He pertenecido" —seguía diciendo Jakob— "más de diez años al personal docente de la Facultad de Medicina como jefe del Laboratorio de Psiquiatría y Neurología; he mantenido contacto activo diario con sus instituciones; he tratado alumnos, discípulos y profesores entonces y más tarde, hasta ahora, diariamente. Me había convencido ya en 1902 de que faltaba en el engranaje científico de la Facultad la enseñanza de la Anatomía General, la morfología comparada y genética que son

para la medicina las verdaderas ciencias anamnéticas fundamentales de introducción, así como la anatomía descriptiva fina que para muchísimos órganos (huesos, articulaciones, corazón, órganos de los sentidos y especialmente el cerebro) es indispensable para llenar el tránsito de la anatomía descriptiva hacia la histología y fisiología. Pedí entonces permiso a la Academia dirigente, fundado en lo expuesto, para dictar ese curso extraoficialmente, para lo cual tenía yo especial preparación habiendo sido discípulo y colaborador de embriólogos como Selenka y Hertwig, anatomistas como Kölliker y Gerlach y neurólogos como Strümpell y Erb, y me fue negado por considerarlo "de lujo" por los Honorables de entonces. Convencido aun más de que la causa de la poca productividad científica original en nuestro país residía, en algunas ramas de la medicina, en parte en ese defecto fundamental de la enseñanza, he continuado todos los años enseñando y estudiando en mis laboratorios los problemas de anatomía fina y genética en relación con la medicina, y mis discípulos, de los cuales ya muchos de ellos están entre vuestros profesores, se han penetrado igualmente de esa necesidad". Posteriormente agrega: "a pedido del Dr. Uballes, entonces Decano de la Facultad, dicté el primer curso de Embriología en las aulas universitarias, pero a raíz de un cambio de gobierno de la Facultad tuve que interrumpirlo. Así se comprenderá" —añade— "que al inaugurarse la nueva era de la docencia libre resolví, enseguida, volver sobre mis planes. Elaboré un programa sintético, no demasiado gravoso para el alumno pero que reunía lo fundamental de la anatomía fina y genética, reunión lógica dada la estrecha relación entre ambas disciplinas, y la creación de un Instituto y Museo de anatomía fina y genética donde estudiantes y médicos pudieran trabajar ampliamente. Resuelto igualmente el Consejo Directivo actual a implantar definitivamente esa enseñanza en forma teórica y práctica, al renunciar yo la cátedra por motivos más de forma que de fondo, no necesitamos temer que se malogren esas iniciativas, sino que se encontrará su solución definitiva."

Poco cuesta advertir la suerte de obstáculos con que Jakob tropezó en su afán por elevar el nivel de instrucción médica desde que la misma comienza y cómo, logrado el objetivo central, no vacila en ceder a las presiones y renunciar a su bien ganada cátedra seguro que no por ello quedará al margen una realización efectiva y de progreso indiscutible, que dará cima al proyecto por años acariciado.

Dueño de una inteligencia excepcional y de una capacidad de trabajo sin dudas formidable, ininterrumpidamente ejercidas al servicio de la ciencia y de la cultura, indiferente al halago y despreocupado por recompensas materiales, la actividad que desplegó en laboratorios y cátedras en torno a las cuestiones biológicas no excluyó una solícita atención a la profundización de complejos problemas filosóficos, al goce estético que proporciona la lectura de los grandes clásicos y también a la ejecución, como solista, de las piezas musicales pertenecientes a los más célebres compositores.

Con gracia y erudición se ocupó de las ideas de Descartes, Kant, Schopenhauer, Herbart y otros filósofos y, si un día dedica una conferencia al análisis de los personajes de Ibsen, conmemorando a Ramón y Cajal encuentra oportuna la alusión a Schiller...

## **Resumen de una vida ejemplar**

Desde la cátedra de tres altos centros universitarios, Jakob dictó, con pocas horas de intervalo, biología general, anatomía patológica y fisiopatología, y neurobiología, cátedras que lo tuvieron por primera vez como titular en nuestro país. Sin perjuicio de ello asiduamente colaboró en la prensa escrita especializada y, cuando fue menester, ocupó la tribuna de las más prestigiosas instituciones oficiales y privadas, para desde allí exponer sobre los tópicos más variados; y en cada una dejó el sello de su vastísima información, de su originalidad y de su singular sentido del humor.

Viajero curioso e incansable, dedicó sus días de descanso a recorrer toda la República. No tan sólo en procura de la indispensable calma física y espiritual sino – y hasta por encima de ella – en pos de la averiguación científica, mil veces incitada por la Naturaleza a quienes como Jakob no se limitan a su mera contemplación. En tal sentido mostró una particular inclinación por las excursiones a la región cordillerana y, mientras recorría parajes tan maravillosos como desconocidos, estudiaba la flora, la fauna y los minerales que en las andanzas se ponían ante sus ojos escrutadores. Un lago de esa zona lleva su nombre como justo homenaje a quien por vez primera recorriera sus márgenes.

El origen de las misteriosas nieves penitentes, los problemas que acarrea el desaprovechamiento de cauces de agua que nacidos en nuestro territorio se vuelcan en el Pacífico, la solución a la cuestión provocada por la carencia de riego en grandes comarcas patagónicas y la creación de un sistema boscoso periurbano que subsane importantes deficiencias sanitarias de la capital, fueron, entre otras, materia de preocupación en Jakob.

En los grandes ríos mesopotámicos estudió la biología del más grande de nuestros reptiles, en el de La Plata recogió la más completa selección de cerebros de peces con que contamos y, en los canales fueguinos, algas, minerales y crustáceos. Eternamente inquieto, decidió "redescubrir" un antiquísimo paso andino y otra vez, sabedor de la existencia de una cadena de montañas muy imprecisamente ubicadas, se traslada a la región en que se encuentran, la recorre cuidadosamente y corrige o subsana errores cartográficos hasta entonces cometidos.

De regreso se lanza a revisar los frutos de sus peripecias: selecciona el material y ya ordenado lo destina unas veces al estudio en sus laboratorios y otras a diversos museos universitarios, para ilustración y enseñanza.

Por sus manos que no conocieron la fatiga y ante su mirada vigilante pasaron centenares de miles de preparaciones macro y microscópicas, tanto pertenecientes al mundo animal como al repertorio botánico. Miles de disecciones anatómicas, registros de impecable trazado y otros tantos moldes en yeso, dibujos, esquemas, láminas, fotografías en cantidad incontable y páginas inéditas resultaron de su prodigiosa labor. Y vaya simplemente como ejemplo esta referencia: el segundo de los Atlas de la "Folia" está ilustrado con fotografías provenientes de más de veinte mil cerebros, estudiados personalmente a lo largo de cuarenta años.

De entre los centros de investigación con que contamos, dos de ellos deben su prestigio mundial a la obra que Jakob llevó a cabo en las épocas en que ejerció su dirección. Y la escuela neurobiológica que guiara modeló a lo más selecto de varias generaciones de neurólogos y psiquiatras, aunque no fueron escasos los clínicos, cirujanos y especialistas en otras materias médicas o no que o bien hicieron aprendizaje básico en esa escuela o recurrieron a su consejo para elaborar trabajos de aliento, cuya trascendencia en múltiples aspectos no ha tenido, en el exterior, el eco al que se han hecho merecedores.

Durante decenios se acumuló tanto en las Mercedes como en Alienadas una enorme masa de información, acerca de los más variados capítulos comprendidos en la biología general y del sistema nervioso. Y a esos laboratorios acudieron, buscando orientación y respuesta a sus inquietudes, infinidad de estudiosos, cuando no institutos públicos o privados en demanda de solución a problemas que se planteaban a medida que se realizaban investigaciones en los mismos. Allí estaba Jakob, para sugerir, encaminar, aconsejar y corregir, puesto que su opinión tenía el peso de su indiscutible experiencia y sabiduría, ya que no se incurre en exageración afirmando que, en ese terreno, nada le era del todo desconocido.

Zoología general y especial, anatomía comparada y general, embriología animal y humana, botánica, geo- y paleontología, hidrobiología, mineralogía, neuroanatomía del hombre y de los animales, patología general, neurológica, y psiquiátrica; neurobiología, y también fisiología experimental del sistema nervioso, todos fueron asuntos original y exhaustivamente abordados. Y basta pasar somera revista a los títulos de sus contribuciones o a los que encabezan la producción de sus discípulos para corroborar lo dicho.

Esto no es impedimento para que en su personalidad humana dejen de percibirse errores en la apreciación de ciertas circunstancias, e inclusive lo que puede reputarse como un descomedimiento. Tampoco contraría el poner en tela de juicio algunos de sus conceptos neurobiológicos o el discutir las conclusiones a que arribó en determinados trabajos. Lo que en cambio no aparece como pasible de esencial objeción, cualquiera sea el punto de partida que para formularlo se elija, es que Jakob representa, en la Argentina, y esto de manera irrefutable, el inspirador y referente en todo lo que se relaciona con los estudios, enseñanzas e investigaciones en torno a la biología del sistema nervioso. Además, hecho este no menos significativo, por un lapso que excede el medio siglo se constituyó en el más enérgico de sus promotores, y en virtud de ello en su máximo representante, título que hasta hoy nadie puede, juiciosamente disputarle tanto por la jerarquía de su personalidad científica cuanto que por la inmensa obra que legó.

Alrededor de setenta años de su prolongada existencia los consagró al examen de la organización, funciones y enfermedades de la estructura biológica más sutil de la Naturaleza: el aparato nervioso de los animales y del hombre.

Dentro del mismo bregó por alcanzar una explicación científica, que hiciera abordable el mayor de los problemas surgido como fruto supremo de su dinámica: el pensamiento.

En otras palabras, su faena giró en torno de la corteza cerebral y en tal sentido goza de plena actualidad la sentencia formulada por von Economo, a la que ya hicimos mención y en la cual aconseja recurrir al pensamiento de Jakob si es que en el futuro se procura comprender la biología del córtex superior.



FIGURA 116

Acto consciente de reconocimiento afectivamente entonado (niño de seis meses, reacción visuomotor neoneuronal)

(Original)



FIGURA 118

Acto volitivo de niño de un año (eupraxia manual)

(Original)

Fotografías de sus hijos ilustran los trabajos de Jakob sobre el desarrollo nervioso

Sus años postreros transcurrieron silenciosa y recatadamente en la intimidad de su hogar, atendido por su hijo

Ricardo. Tuvo el privilegio que signa la ancianidad de muchos grandes hombres: facultades intelectuales sin deterioro, escasas limitaciones físicas y, hasta el final, claridad mental. Cuando su visión se apagó pidió a sus allegados que suplieran su irremediable condición procediendo a la lectura de sus temas favoritos.

Murió el seis de mayo de 1956, próximo a cumplir noventa años. Sufrieron aflicción genuina los suyos y unos pocos más, entre los que se contaban discípulos, colegas y amigos. En los periódicos aparecieron crónicas como es el uso y, en la prensa científica, notas alusivas de Hanon, Moyano, Aranovich y Bermann. Si hubo otras no lo sabemos, pero si esa nómina es honrosamente buena y suficiente ello no impide advertir que alguna otra presencia hubiese sido discreta y justa.

Dos instituciones oficiales, los laboratorios de la Cátedra de Psiquiatría y del Hospital Nacional Neuropsiquiátrico de Mujeres llevan su nombre, y su retrato y su busto presiden las actividades que allí se realizan.

La Nochebuena del año que corre algunos conmemorarán el centenario de su nacimiento y tal vez, para entonces, se haya efectuado un acto de recuerdo y de homenaje a su ilustre memoria.

Mientras tanto, aquí concluye el modelo que el autor eligió para brindarle, con sencillez y modestia, el que sinceramente siente como suyo y con la única pena de su imperfección.



## Obras del profesor Chr. Jakob

*Lista incompleta*

### Libros

Atlas der Gesunden und Kranken Nervensystems nebst Grundriss der Anatomie, Pathologie und Therapie desselben. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Ad. v. Strümpell. Lehmann, München, 1895.

Atlas der Klinischen Untersuchungsmethodem nebst Grundriss der Klinischen Diagnostik und der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. J. F. Lehmann. München. 1897.

Das Menschenhirn (eine Studie über den Aufbau und die Bedeutung seiner grauen Kerne und Rinde). 1. Teil. Tafelwerk Nebst Einführung in den Organisationsplan der menschlichen ZentraInervensystems. J. F. Lehmann's Verlag. München, 1911.

Vom Tierhirn zum Menschenhirn 1. Teil. Tafelwerk nebst Einführung in die Geschichte der Hirnrinde. J. F. Lehmann's Verlag. München, 1911.

Atlas del cerebro de los mamíferos de la República Argentina. (Estudios anatómicos, histológicos y biológicos comparados sobre la evolución de los hemisferios y de la corteza cerebral). 48 láminas y 50 figuras en el texto. En colaboración con Clemente Onellí (Director del Jardín Zoológico de Buenos Aires). Obra presentada al Congreso Científico Internacional Americano de 1910 y publicado con fondos del mismo Congreso. Imprenta de Guillermo Kraft. Buenos Aires, 1913.

Tratado de Biología General y Espacial (para uso de la enseñanza elemental, secundaria y superior en la República Argentina). 2 Tomos. Guillermo Kraft, Buenos Aires, 1918.

Elementos de neurobiología. Biblioteca Humanidades. La Plata, 1923.

*Folia Neurobiológica Argentina*: Atlas 1. El cerebro humano. Su anatomía sistemática y topográfica. 154 láminas y 175 figuras en el texto. A. López. Buenos Aires, 1939.

*Folia Neurobiológica Argentina*: Atlas II. El cerebro humano. Su anatomía patológica en relación con la clínica. 174 láminas y 350 figuras en el texto. A. López. Buenos Aires, 1939.

*Folia Neurobiológica Argentina*: Atlas III. El cerebro humano. Su ontogenia y filogenia. 154 láminas y 501 figuras en el texto. A. López. Buenos Aires, 1941.

*Folia Neurobiológica Argentina*: Tomo I. Neurobiología General. A. López. Buenos Aires, 1941.

*Folia Neurobiológica Argentina*: Tomo II. El Pichiciego (*Chlamydomorphus truncatus*). 106 páginas y 126 figuras. Instituto de Biología de la Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires, 1943.

*Folia Neurobiológica Argentina*: Tomo III. El lóbulo frontal. 149 páginas y 115 figuras. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. La Plata, 1943.

*Folia Neurobiológica Argentina*: Tomo IV. El Yacaré (*Caiman latirostris*) y el origen del neocórtex. 132 páginas y 124 figuras. A. López. Buenos Aires, 1945.

*Folia Neurobiológica Argentina*: Tomo V. Documenta Biofilosófica. Folleto 1: Biología y Filosofía; A: aspectos de sus divergencias y concomitancias. B: Ensayo de Psicogenia orgánica. 56 páginas, 24 figuras. (El Folleto II no se imprimió). López y Etchegoyen. Buenos Aires, 1946.

El embrión humano. Problemas de embriología (a la memoria de mi maestro en embriología, Prof. Dr. Emil Selenka). A. López. Buenos Aires, 1942.

El embrión humano. El proceso real de la gastrulación en un embrión con dos somitas. (Con la colaboración de A. Jakob y E. A. Pedace). A la memoria de los maestros W. His y F. Keibel. A. López. Buenos Aires, 1945.

## **Trabajos publicados en revistas**

Über einen fall vom Primärer Systematischer Degeneration des Pyramidenbahnen mit der Symptomen einem allgemeinen Spastischen Lähmung. Deutsch. Zeitsch. f. Nervenheil. 1894:5.

Über einen Fall von Hemiplegie und Hemianästhesie mit gekrenztter Oculomotorius. Dtsch. Z. Nervenheil. 1894, 5, 188.

Ein Beitrag zur Lehre vom Schleifenlauf (obere Rinden, Thalamusschleife). Neur. Centralbl. 1895, 14, 308.

Examen microscópico de la pieza cutánea del mamífero misterioso de la Patagonia (*Grypotherium domesticum*). Revista del Museo de La Plata 1899:10, 61.

Sobre el desarrollo de la corteza cerebral. Rev. Soc. Méd. Arg. 1899:7, 397.

Lecciones sobre Anatomía y Fisiología del Sistema nervioso. Semana Méd. 1900:97, 325 y sgtes.

Fisiología de los reflejos cutáneos y tendinosos. Anales del Circulo Méd. Arg. 1900:23, 509.

- Contribución a la anatomía patológica de la forma letal del "coup de chaleur".  
Rev. de Sanidad Militar 1900:2, 215.
- Estudios sobre el estado de la leucocitosis. Rev. Soc. Méd. Arg. 1900:8, 169.
- Estudios anatómopatológicos sobre la acción del alcohol sobre los centros nerviosos. Anales del Círculo Méd. Arg., 1900:23, 397.
- Sífilis Medular. Revista Centro Estudiantes de Medicina 1902:2, 351.
- Anatomía normal y patológica del Sistema Nervioso. Revista Centro Estudiantes de Medicina 1902:1.
- Oído interno y sus relaciones. Arg. Médica. 1903,1, 89.
- Mielinización (con la colaboración de C. Noceti). Sem. Méd. 1904:11, 232.
- Contribución al estudio del cerebro de los indios. (En francés). Anales de la Rev. del Museo de La Plata 1904,12, 59.
- Nuevas teorías sobre las neurofibrillas. Arg. Médica 1905:3, 347.
- Relación entre el cráneo y el cerebro durante el desarrollo embrionario. Arg. Méd. 1906:4, 294.
- La lucha de los tejidos en la organogénesis. Sem. Méd. 1906:13, 1061.
- Estudios anatómotopográficos acerca de las relaciones entre los hemisferios cerebrales y el cráneo. Soc. Méd. Arg. 1906:14, 353.
- Localización del alma y de la inteligencia. El libro 1906:1, 151 y sgtes.
- Consideraciones anatomobiológicas sobre los centros del lenguaje. Sem. Méd. 1906: 13, 733.
- La leyenda de los lóbulos frontales como centros supremos psíquicos del hombre. Arch. Crim. Med. Legal y Psiq. 1906:5, 679.
- Nuevo contribución a la fisiopatología de los lóbulos frontales. Sem. Méd., 1906:13, 1325.
- Estudios biológicos sobre los lóbulos frontales. Sem. Méd. 1906: 13, 1375.
- Problemas actuales de la embriología humana. (En francés). Revue de la Clinique Obs. et Gynecol. 1907:2, 19.
- Sobre la afasia motriz. Sem. Méd. 1907:14, 908.
- Sobre apraxia. La Sem. Méd. 1907:14, 1344.
- Sobre sintomatología de las afecciones del lóbulo frontal. La Sem. Méd. 1907:14, 1285.
- El mono Petronio. El Libro 1907:2, 388.
- El cerebro del mono Petronio. El Libro 1907:2, 361.
- La leptomeninge en las enfermedades mentales. Arg. Méd. 1908:6, 669.

- Hemiplejía dolorosa. Sem. Méd. 1908:15, 1052.
- Sobre un caso de paraplejía espasmódica familiar progresiva (Maladie de Strümpell) con examen histopatológico completo. Rev. de la Soc. Méd. Arg. 1909:17, 665.
- La técnica moderna de la autopsia de cerebro. La Sem. Méd. 1909:16, 37.
- Estudios anátomo- e histopatológicos sobre afecciones sifilíticas del cerebro. Anales de la Administración San. y Asist. Pública. 1909, páginas 153 y 357.
- Sobre la patogenia de la persistencia de formaciones embrionarias normalmente pasajeras por heterotopia del mesoblasto. Arg. Méd. 1909:7, 431.
- Estudios anatómoclínicos sobre los lóbulos frontales del cerebro humano. Arg. Méd. Nro. 36, setiembre 1909:7, 463.
- La arterioesclerosis de los centros nerviosos. Estudios sobre histopatología, histogénesis e histopatogenia. Arg. Méd. 1909:7. 546.
- Las lesiones histopatológicas del sistema vasocapilar cerebral en las enfermedades mentales. Arg. Méd., 1909:7, 147.
- La leptomeninge en las enfermedades mentales. Arch. de Crim., Med. Legal y Psiq. 1909:8, 30.
- Examen y cortes histológicos de algunas vísceras del elefante. Rev. Jardín Zoológico 1909:17, 100.
- La afasia motriz y su localización. Rev. Soc. Méd. Arg. 1910:18, 353.
- El hombre sin cerebro. Estudios biopatológicos sobre las disgénesis del Sistema Nervioso Central del hombre. Arg. Méd. 1910: 8, 417.
- La célula cortica! en la locura. (Estudios histopatológicos sobre las células piramidales en las enfermedades mentales). Anales de la Administración Sanit. y Asist. Pública, 1910:5.
- Los monstruos anencéfalos. Arch. de Crim., Med. Legal y Psiq. 1910:9, 385.
- El significado de la histoarquitectura comparada para la psicología moderna. Rev. Jardín Zoológico. 1910:23, 159.
- Autopsia cerebro-craneana del elefante. Rev. J. Zoológico 1910:6, 30.
- Lo histoarquitectura comparada de la corteza cerebral y su significado para la psicología moderna. (A propósito del *Atlas de Anatomía comparada del encéfalo de los mamíferos de la República Argentina*, por Chr. Jakob y C. Onelli), Arg. Méd. 1910:32, v. 81.
- Absceso del cerebro consecutivo a la disentería. Sem. Méd. 1911:18, 1036.

- Sobre 15 casos de quistes hidatídicos del sistema nervioso central con estudio histopatológico. *Rev. de la Soc. Méd. Arg.* 1911:19, 69.
- La psicología orgánica y sus relaciones con la biología cortical. *Anales de Psicología* 1911:3, 47.
- Estudios sobre la anatomía topográfica cerebrocraneana. (BFM Ub. 13.123). 1912, pág. 283.
- Formas prolongadas de la diabetes pancreática experimental. (Col. J. Thivoiz). *Arg. Méd.* 1912:10, 517.
- Sobre cerebros fósiles de la fauna argentina. *Actas del XVII Congreso Internacional de Americanistas*, pág. 134. Buenos Aires, 1912, y en *Bol. Soc. Physis*, 1912-15:1, 213.
- Das Intellektuelle Argentinien und seine Beziehungen zur romanischen und germanischen Kultur. *Veröffentlichungen des Deutsch-Argentinischen Centralverbandes zur Forderung wirtschaftlicher Interessen*, Heft 2. Berlín, 1912.
- La locura en los animales. *Rev. del J. Zoológico de Buenos Aires* 1912:8, 303.
- Afasia motriz y su localización. *Arch. de Psiq. y Criminología* 1913:12, 680.
- El desarrollo armónico de la inteligencia y del cerebro en el niño. *Idem*, 1913:12, 424
- Teorías biológicas modernas sobre los centros corticales y su importancia clínica. *Sem. Méd.* 1913:20, 386.
- La biología en el sistema de las ciencias Filosóficas y Naturales. *Anales Acad. de Filos. y Letras* 1913:2, 55.
- Sobre la psicobiología diferencial entre inteligencia humana y animal. *Rev. del J. Zoológico de Buenos Aires* 1913:8, 15.
- La psicopatogenia de los niños retardados. *Rev. de la Soc. Med. Arg.* 1913:21, 1003. (Trabajo presentado al Primer Congreso del Niño. Buenos Aires, 1913). *An. de Psicología*. 1911, 13:3, 316.
- El lenguaje de los animales. *Rev. del J. Zoológico de Buenos Aires*, 1914:10, 129.
- El cultivo artificial del órgano del pensamiento. *Rev. del J. Zoológico de Buenos Aires* 1914:10.
- Un gibón y un chimpancé autopsiados. *Rev. del Jardín Zoológico de Buenos Aires* 1914:10, 89.
- Autopsia del Chimpancé. *Idem*, 91.
- Psicogénesis degenerativa y su tratamiento biológico. *Rev. Méd. de Rosario* 1914:4, 27.

- Un caso teratológico interesante. Rev. del J. Zoológico 1915:11, 45.
- Los problemas biogenéticos en sus relaciones con la filosofía moderna. Rev. Círculo Méd. Argentino v Centro Estudiantes de Medicina 1914:14, 87 y sgtes.
- Instituto Neurobiológico del Hospital de Alienadas. R. del J. Zoológico 1914:10, 9.
- Sobre cerebros fósiles de la fauna argentina. Rev. Filos. 1915:1, 168.
- Hallazgo de pigmento amarillo y negro en las células nerviosas de un mono adulto. Rev. del Jardín Zoológico de Buenos Aires 1915:11, 29.
- Ueber die Ubiquität des sensomotorischen Doppelfunktion des Hirnrinde als Grundlage einer neuen biologischen Auffassung der kortikalen Seelengans. Münchener Medizinischen Wochenschrift. N 9, 1912.
- Sobre la existencia simultánea de una doble función sensomotriz de la corteza cerebral como base de una nueva concepción biológica. Prensa Médica 1916:2, 305.
- Estudio terapéutico experimental sobre un tratamiento antitóxico de la Parálisis General Progresiva. Prensa Médica 1916:2, 353.
- Problemas actuales de psiquiatría general y sus relaciones con las ciencias sociales y jurídicas. Rev. Círculo Médico y Centro Estudiantes de Medicina, 1916:16, 245 y sgtes.
- Análisis de trozos de la lluvia de sangre. Rev. del J. Zoológico 1917:13, 14.
- Del mecanismo al dinamismo del pensamiento. Anales de la Fac. de Derecho y Ciencias Sociales. 1918:18, 195.
- Contribución al estudio de la afasia. Filogenia del lenguaje y ausencia del cuerpo calloso en el hombre. Actas y Trab. del 1er. Congreso Nac. Med. de Buenos Aires 1918:4, 145.
- La Filogenia cortical (sobre la corteza cerebral de gimnofiones y anfibios argentinas). Actas y Trab. del 1er. Congreso Nac. de Med., Buenos Aires, 1918:4, 82.
- La reacción de Abderhalden en algunos estados demenciales. Actas y Trab. del 1er. Congreso Nacional Med., Buenos Aires, 1918:4, 88.
- La teoría actual de las gnosias y praxias como factores fundamentales en el dinamismo cortical. Rev. Círculo Médico Argentino y Centro Estudiantes de Medicina 1919:59, 1266.
- Filosofía de la naturaleza (Curso de conferencias en la Facultad de Filosofía y Letras). Rev. J. Zoológico 1920: 16, 28.

- El problema de la regeneración del cerebro humano. *Rev. Ciencias* 1920:3, 497.
- Lepidosiren paradoxa. *Rev. J. Zoológico* 1921:17, 72.
- Sobre tumores teratogénicos del cerebro (A propósito de un teratoma del conducto de Silvio). Libro en honor de D. Santiago Ramón y Cajal. Madrid, 1922.
- DeI tropismo a la teoría general de la relatividad. *Humanidades* 1922:2, 45.
- Sobre un caso de quiste hidatídico de miocardio (en colaboración con A. Castro Bibiloni). *Actas y Trabajos del 2º Congreso Nac. Med. de Buenos Aires* 1922:1, 45.
- Sobre la frecuencia del quiste hidatídico en la mujer. *Actas y Trabajos del 2º Congreso Nac. de Med. de Buenos Aires*. 1922:1, 748.
- El biodinamismo musical. Conferencia y concierto en el Colegio Nac., 13 de septiembre de 1923. *Boletín Universitarios La Plata*, 1923.7, 332.
- Anatomía y Fisiología Patológicas. La Plata. D. Martínez. Año 1924.
- Un viaje biológico a Tierra del Fuego. *Anales del Instituto Popular de Conferencias*. 1924:10, 155.
- La Filosofía de la Naturaleza según Kant. *Revista Universitaria Buenos Aires* 1924:2, 29.
- Los problemas de la histo y fisiopatogenia de la parálisis general progresiva. *Archivos de los hospitales de la Soc. de Beneficencia de la Capital*. 1925:1, 10 y 1926:2, 38.
- Problemas antiguos y modernos en la patogenia de la inflamación. *Rev. Centro Estudiantes de Medicina* 1925:25, 1130.
- La sífilis cerebral de la mujer en la Argentina. *Actas del 2 Congreso Nacional de Medicina*, 1925: Tomo II, parte II, pág. 516.
- El espíritu de la música en la filosofía pre- y postkantiana. *Humanidades*. 1926:13, 119.
- Sobre la kariokinesis atípica en la espermatogenia patológica del hombre. *Actas y Trabajos del 3er. Congreso Nac. Med. (Córdoba)* 1926:4, 1074.
- La proyección de los ganglios y haces centrales del hemisferio. *Estudios sobre topografía cerebro-craneana*. *Med. Latino Americana*, enero de 1927.
- Elementos de Bioquimismo patológico. *Rev. Esc. y Centro Estudiantes de Medicina, La Plata*; 1927:3, 3.
- Sobre la enseñanza de las ciencias biológicas en la escuela primaria y secundaria. *Humanidades* 1927:16, 159.

- Síndrome de hemibalismo coreiforme cruzado por hemorragia en el núcleo hipotalámico. Archivos de Neurología 1928:2, 1.
- Elementos de histopatología cerebral. Rev. Círculo Méd. Arg. y Centro de Estudiantes de Medicina (Conferencias del 2º semestre en el Hosp. Nac. Alienadas) 1928:28, 141.
- Encefaloesclerosis lobar bi-rolándica primitiva. Síndrome extrapiramidal predominante. (En colaboración con J. C. Montanaro). Rev. Oto-neurooftalmológica 1928:2, 224.
- Hemiplejía, hemiataxia y hemianestesia homo-lateral de origen cerebeloso (*In memoriam* Dr. Amable Jones). Archivos Argentinos de Neurología. 1929:4, 13.
- La heredo- y psicopatología como factores dramáticos en la obra de Ibsen. Rev. de Crim., Psiq. y Medicina Legal 1929:5, 1.
- Por nuevos caminos de la Argentina a Chile. Riel y Fomento, 1930.
- La religión de la naturaleza y el porvenir del hombre. Humanidades 1930:22, 107.
- Histofisiología normal y patológica del sistema estriohipotalámico. La Sem. Méd. 1931:38, 121.
- Combinación de glioma cerebral con esclerosis en placas y estado marmóreo lenticular. Sesiones Extraordinarias de la Asoc. Méd. Arg. de Rosario. (Sociedad de Neurología). Rosario, 1931.
- Los aspectos biológicos de la tipología humana: su aplicación en la Argentina. Rev. de Crim., Psiq. y Medicina Legal 1933:20, 353.
- Fibro-condro-osteoma primitivo del cerebro (en colaboración con A. Pedace). Archivos Argentinos de Neurología 1933:9, 13.
- Sobre la fisiopatología del lenguaje en su estado actual. La Sem. Méd. 1933:40 (1), 1126.
- Fundamentos histopatológicos del diagnóstico de la sífilis. Rev. Asoc. Med. Hosp. Pirovano 1934:2, 210.
- Atrofia olivopontocerebelosa familiar. (En colaboración con Caballero y J. J. Beretervide). Prensa Médica 1934:21, 1997.
- Aspectos biológicos de la ciencia en la Argentina. Anales Soc. Científica Argentina 1934:118, 31.
- Santiago Ramón y Cajal. La significación de su obra científica para la Neuropsiquiatría. La Sem. Med. 1935:2, 529.

- La filogenia de las kinesias. Sobre su organización y dinamismo evolutivo. *Anales del Instituto de Psicología de la Facultad de Filosofía y Letras* 1935:1, 109.
- Diagnóstico de Alienación Mental por el examen microscópico cerebral. (En colaboración con el Dr. Novaro). *Prensa Méd.* 1935:22, 43.
- Atrofia olivopontocerebelosa (en colaboración con E. Caballero). *Anales de la Clínica del Prof. J. J. Beretervide* 1935:1.
- Filogenia del sistema óptico. *Rev. Oto-neuro-oftalmológica* 1936: 2, 51.
- Alrededor del Tronador. *Rev. Geográfica Americana* 1936: 3, 1.
- La cordillera nevada. *Rev. Geográfica Americana* 1936:4, 325.
- Desde Bariloche al Pacífico por el Vuriloche. *Rev. Geográfica Americana.* 1937:4, 75.
- La fiscalización de las reservas acuáticas andinas es una obligación nacional para la Argentina. *Rev. Geográfica Americana* 1937:5, 313.
- El cordón de los Cuernos del Diablo. *Rev. Geográfica Americana.* 1937:8, 7.
- La floresta andina de altura. *Rev. Geográfica Americana* 1939:6, 229.
- Hacia los ventisqueros australes del Tupungato. *Rev. Geográfica Americana* 1940:6, 217.
- Alrededor del Tronador. Excursiones bio-geográficas en la Suiza Argentina. *Rev. Geográfica Americana* 1936:2, 14.
- Contribución a la histogénesis de las neoplasias de la hipófisis. *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1936:1, 99.
- Leucoencefalosis centrolobar simétrica progresiva familiar: enfermedad de Schilder. (En colaboración con T. González). *Archivos Argentinos de Neurología* 1936:14.
- Sobre la anatomía patológica de la parálisis infantil (poliomieloencefalitis aguda). *Rev. de la Asoc. Méd. Arg.* 1936:49, 1454.
- Sobre la autólisis del cerebro humano en un litopedium de 30 años. (En colaboración con L. Pedace) *La Sem. Méd.* 1936:43, 1726.
- Demostración de lesiones de la zona del lenguaje. *Psiqu. y Criminología.* 1936:1, 206.
- Descartes en la biología. Homenaje en el tercer centenario del "Discurso del Método". *Publicación de la Facultad de Filosofía y Letras*, 1937.
- La enseñanza universitaria de la anatomía cerebral. *Rev. Asoc. Méd. Arg.* 1937:51, 799.

- La psicología de Descartes a través de tres siglos. *Anales del Instituto de Psicología* 1938:2, 297.
- Síndrome palidal por esclerosis amarilla simétrica del globus pallidus. (Una forma especial en el adulto de la enfermedad de Hallervorden-Spatz). Col. J. C. Montanaro. *Rev. Neur. Bs. As.* 1938:3, 55.
- El significado de la obra de Ramón y Cajal en la filosofía de lo orgánico. *Humanidades* 1938:26, 237.
- La anatomía patológica de la arterioesclerosis cerebral (en colaboración con B. A. Moyano). *Rev. de la Asoc. Med. Argentina* 1938: 52, 244.
- La anatomía patológica de la demencia precoz (en colaboración con A. Pedace). *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1938:2, 247.
- Los problemas actuales de la Biología y Patología del sistema nervioso. (Con la colaboración de A. Pedace). *Actas y Trabajos del VIº Congreso Nacional de Medicina* 1938:1, 440.
- Los problemas actuales de la anatomía patológica del sistema nervioso. (Con la colaboración de E. Pedace y B. Moyano). *Rev. Neurológica de B. Aires.* 1939:3, 79.
- El sistema cerebeloso y su significación biológica. *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1939:3, 207.
- Estudios preliminares sobre una cuantificación de los procesos neuropsíquicos. *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1940:5, 1.
- A propósito de un caso de ocho hermanos con idiocia, sordomudez y cuadriplejía espasmódica familiar. (En colaboración con A. Carabelli). *Rev. Neurológica de Buenos Aires.* 1940:1, 11.
- Paraplejía dolorosa espástica por compresión medular por endotelioma psamomatoso (con la colaboración de I. Prini, C. Riedel y J. Thénon). *La Sem. Méd.* 1940:2, 1387.
- Atlas y Axis. Contribución a su biología (con una advertencia respecto del "Atlas de Monte Hermoso). *Rev. de la Asoc. Méd. Argentina* 1940: 1, 11.
- La función psicogenética de la corteza cerebral y su posible localización. *Anales del Instituto de Psicología* 1941: 3, 63.
- La sistematización del haz central de la calota como vía neoneuronal cerebelosa aferente olivobulbar. *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1942:7, 1.
- Mioclonías óculo-laríngeo-faríngeo-velopalatinas en el síndrome bulboprotuberancial. (En colaboración con J. C. Montanaro). *Rev. Neurológica de Buenos Aires.* 1942:7, 85.
- Clínica y Laboratorio. *Rev. Asociación Bioq. Arg.* 1943:9, 42.

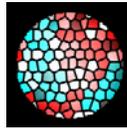
- Tuberculoma experimental del conejo. (En colaboración con Schwartz, R. y Schwartz). *Rev. Neurol. Buenos Aires* 1943: 8, 69.
- La aplicación del canon de la 'Sectio aurea' en el encéfalo humano. *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1943:8, 349.
- Encefalosis progresiva simétrica frontocaudal (en colaboración con L. Esteves Balado). *Bol. Acad. Nac. de Med.* 1944:10, 126.
- Ensayo de una histofisiología frontal. *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1944: 9, 195.
- Los problemas de la embriogenia humana. *Anales de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales* 1944:10, 126.
- El cerebro humano. Su significación filosófica. (Ensayo de un programa psicobio-metafísico, después de cincuenta años de dedicación neurobiológica). *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1945:10, 2.
- Un microganglio desconocido en la comisura hipotalámica. *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1945:5, 3.
- El origen de la conciencia. *Anales de Psicología. Buenos Aires.* 1945.
- El trígono cerebral. Su significación neurobiológica. (Vía central eferente para la musculatura lisa víscero-vascular de la esfera gnósico-emotiva). *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1946:11, 1.
- La demencia progresiva. (Un análisis neurobiológico de la enfermedad de Pick). *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1946:11, 2.
- Laboratorio del Hospital Nacional de Alienadas. *Rev. Oral de Ciencias Medicas* 1946:33, 403.
- Dos cerebros con una médula. *Prensa Médica* 1946:33, 403.
- La significación neurobiológica y clínica de la cuantificación de los sistemas cerebrales. *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1947:12, 229.
- El ángulo pedúnculo-geniculado. (Un nuevo típico síndrome hemilatera). *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1947:12, 1.
- La definición científica de la vida. *Rev. del Museo Social Argentino* 1948:36, 193.
- La histopatología de la enfermedad de Pick frente a otros procesos mentales de involución (en colaboración con E. Pedace y A. R. Copello). *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1948:13, I.
- La psicointegración introyento-ambiental orgánica y sus problemas para la neuropsiquiatría y psicología. *Rev. Neurológica de Buenos Aires* 1948:13, 3.

La misión del lóbulo frontal frente a una cuantificación productores. (En colaboración con E. Pedace). Archivos de Neurocirugía 1949:6, 467.

La cuantificación neuronal de la región límbica en su relación con la esfera introroyectal afectiva. Archivos de Neurocirugía. 1949:10, 6.

---

Copyright © *Electroneurobiología*, June 1995. Una versión anterior de este artículo, costeadada por Ricardo Jakob, fue publicada con el título *Christofredo Jakob: su vida y obra* en 1966 (Editorial Mundi, Buenos Aires). Este archivo electrónico constituye un artículo de acceso público; su copia exacta y redistribución por cualquier medio están permitidas bajo la condición de conservar esta noticia y la referencia completa a su publicación incluyendo la URL (ver arriba). / This is an Open Access article: verbatim copying and redistribution of this article are permitted in all media for any purpose, provided this notice is preserved along with the article's full citación and URL (above).



revista

*Electroneurobiología*

ISSN: 0328-0446