

INDICE DEL TOMO I

PREFACIO

<i>Presentación del proyecto</i> por la Ministra de Sanidad y Consumo.....	??
<i>Presentación científica</i> por el Presidente del CSIC.....	??
<i>Biografía de Santiago Ramón y Cajal</i> por Santiago Ramón y Cajal Junquera.....	??
<i>Influencia de los estudios de Santiago Ramón y Cajal en la Neurociencia moderna</i> por Javier de Felipe Oroquieta.....	??
<i>Metodología de la presente edición</i> por Miguel Ángel Freire Mallo.....	??
<i>Prólogos y advertencia final de las ediciones anteriores</i>	??
<i>Prólogo de la Textura (Tomo I)</i>	??
<i>Advertencia final de la Textura (Tomo II)</i>	??
<i>Prólogo de la edición francesa</i>	??
<i>Índice del Tomo I</i>	??

CAPÍTULOS

GENERALIDADES

Cap. I. Idea general del sistema nervioso	??
Plan de estructura de los centros nerviosos en la serie animal.....	??
Leyes evolutivas de este sistema.....	??
Finalidad utilitaria de su evolución.....	??
Cap. II. Reseña de los métodos de investigación y principales descubrimientos que a ellos se deben.....	??
Necesidad de los métodos histológicos para explicar las funciones del sistema nervioso	??
Métodos histológicos puros.....	??
<i>Método de disociación</i>	??
<i>Método de Stilling ó de los cortes finos comparados: carmín, método de Nissl, Golgi, Weigert, etc</i>	??
Métodos histológicos combinados	??
<i>Método de las degeneraciones secundarias (Métodos anatomopatológicos y experimentales de las degeneraciones)</i>	??
<i>Método de Waller</i>	??
<i>Método de Gudden</i>	??
<i>Método de Nissl</i>	??
<i>Método de Marchi y Alghieri</i>	??
<i>Método de la degeneración retrograda o walleriana indirecta</i>	??
<i>Método de Flechsig</i>	??
<i>Método de la Anatomía y de histología comparada. Histogénesis</i>	??
<i>Método ontogénico</i>	??
Bibliografía general.....	??

Cap. III. Elementos constitutivos del tejido nervioso. Célula nerviosa.

Talla y morfología general de esta.....	??
Célula nerviosa.....	??
<i>Talla</i>	??
<i>Morfología de la célula nerviosa</i>	??
Clasificación de las células nerviosas.....	??
<i>Células exentas de expansiones protoplásmicas ó de conduc-</i> <i>ción axípeta</i>	??
<i>Células provistas de dos clases de expansiones</i>	??
<i>Corpúsculo sensorial ó neurona provista de un solo</i> <i>cilindro-eje y de una única prolongación protoplásmica...</i>	??
<i>Células multipolares del eje cerebro-espinal. Células</i> <i>con axón y varias expansiones receptoras ó dendríticas ...</i>	??
<i>Células de cilindro-eje corto</i>	??
<i>Células de cilindro-eje largo. Clasificación de las células de</i> <i>cilindro-eje largo</i>	??
Cap. IV. Conexiones y morfología comparada de la célula nerviosa.....	??
Aspecto y modo de terminación de las expansiones protoplásmicas	??
Aspecto y modo de terminación de las expansiones funcionales ó	??
cilindro-ejes.....	??
Conexiones generales de los corpúsculos nerviosos.....	??
Morfología comparada del corpúsculo nervioso.....	??
Cap. V. Inducciones fisiológicas de la morfología y conexiones de las	??
neuronas.....	??
Conductibilidad nerviosa de todas las partes de la neurona.....	??
Polarización dinámica.....	??
Nueva formula de la polarización dinámica.....	??
<i>Causas de la polarización dinámica</i>	??
<i>Avalancha de conducción</i>	??
Leyes de ahorro de espacio, de tiempo y de materia conductriz.....	??
<i>Ley de economía de tiempo</i>	??
<i>Ley de ahorro de materia</i>	??
<i>Ley de economía de espacio</i>	??
Cap. VI. Estructura de la célula nerviosa	??
Membrana celular y membrana fundamental.....	??
<i>Capsula conjuntivo-endotelial ó adventicia</i>	??
<i>Redes pericelulares</i>	??
Protoplasma.....	??
<i>Aparato tubular del protoplasma</i>	??
<i>Espongioplasma ó armazón cromático</i>	??
<i>Grumos cromáticos</i>	??
<i>Espacios vacuolares y jugo celular</i>	??
<i>Red neurofibrilar</i>	??

<i>Granulos fuchinófilos</i>	??
<i>Pigmento</i>	??
<i>Centrosoma</i>	??
Núcleo.....	??
<i>Estructura del núcleo</i>	??
<i>Membrana nuclear</i>	??
<i>Cromatina del núcleo ó nucleína</i>	??
<i>Esférulas intranucleolares</i>	??
<i>Esférulas del nucleoplasma</i>	??
<i>Red de linina</i>	??
<i>Bastoncillo intranuclear</i>	??
<i>Jugo nuclear</i>	??
Estructura comparada de la célula nerviosa	??
<i>Células motrices de la rana</i> <i>Células nerviosas de los vertebrados inferiores</i>	??
<i>Células nerviosas de los invertebrados</i>	??
Opiniones sobre la estructura del protoplasma nervioso y el cilindro-eje	??
<i>Teoría fibrilar</i>	??
<i>Teoría reticular</i>	??
<i>Teoría del protoplasma homogéneo</i>	??
Inducciones fisiológicas sacadas de la textura celular.....	??
<i>Significación de los grumos cromáticos</i>	??
<i>Significación funcional del retículo celular</i>	??
<i>Unidad conductriz y unidad de impresión</i>	??
Cap. VII. Variaciones de estructura y de forma de la célula nerviosa en estado normal y patológico. Inducciones fisiológicas deducidas de estas variaciones.....	??
Variaciones de estructura apreciables en los focos nerviosos normales.....	??
Alteraciones patológicas de la estructura celular.....	??
Alteraciones por influencia traumática	??
<i>Teoría de Forel</i>	??
<i>Teoría de Marinesco</i>	??
<i>Teoría de Schaffer</i>	??
<i>Teoría de Lenhossék</i>	??
Cambios del retículo neurofibrilar debidos a las variaciones de temperatura y a otras circunstancias	??
Cambios morfológicos correlativos de los diversos estadios funcionales	??
<i>Intoxicaciones</i>	??
<i>Infecciones</i>	??
<i>Lesiones nutritivas</i>	??
Cap. VIII. Neuroglia.....	??

Generalidades.....	??
Morfología de las células neuróglicas.....	??
<i>Células neuróglicas de largas expansiones ó corpúsculo de la</i>	
<i>substancia blanca</i>	??
<i>Células neuróglicas de la substancia gris</i>	??
<i>Células neuróglicas mixtas</i>	??
<i>Células epiteliales</i>	??
Estructura de las células neuróglicas	??
Conjeturas sobre la significación fisiológica de la neuroglía.....	??
Cap. IX. Tubos nerviosos	??
Tubo nervioso periférico	??
<i>Forma, volumen y estructura</i>	??
<i>Membrana de Schwann</i>	??
<i>Núcleos</i>	??
<i>Mielina</i>	??
<i>Discos de soldadura y estrangulaciones de Ranvier</i>	??
<i>Cisuras de Schmidt ó de Latermann</i>	??
<i>Vaina de Mauthner</i>	??
<i>Cilindro-eje ó axón</i>	??
<i>Opiniones sobre las diversas partes de la fibra mielínica</i>	??
Tubos nerviosos centrales.....	??
<i>Membrana de Schwann</i>	??
<i>Mielina</i>	??
<i>Estrangulaciones</i>	??
<i>División de las fibras centrales</i>	??
<i>Segmento interanular</i>	??
Fibras de Remak.....	??
<i>Axon</i>	??
<i>Núcleos</i>	??
<i>Vaina</i>	??
Nervios.....	??
<i>Estructura de los troncos nerviosos de la vida de relación</i>	??
<i>Nervios minúsculos y divisiones nerviosas</i>	??

MÉDULA

Cap. X. Centros nerviosos. La médula espinal.....	??
Plan de descripción de los centros nerviosos.....	??
Conformación externa de la médula espinal	??
Conformación interior de la médula.....	??
Conformación interior de la substancia gris.....	??
Conformación interior de la substancia blanca.....	??
Territorios ó sistemas de la substancia blanca.....	??
<i>Vías del cordón lateral</i>	
<i>Vía piramidal ó de los movimientos voluntarios</i>	??
<i>Fascículo de Flechsig</i>	??

<i>Fascículo de Gowers</i>	??
<i>Cordón ó manojó del asta posterior</i>	??
<i>Cordón intermediario</i>	??
<i>Sistema del foco intermediario</i>	??
<i>Fibras cerebelosas descendentes</i>	??
<i>Cordón anterior</i>	??
<i>Manojó comisural</i>	??
<i>Fascículo fundamental anterior</i>	??
<i>Cordón posterior</i>	??
<i>Cordón de Burdach</i>	??
<i>Zona marginal de Lissauer</i>	??
<i>Cordón de Goll</i>	??
Cap. XI. Estructura de la substancia blanca de la médula.....	??
Estructura general de la substancia blanca.....	??
<i>Tubos</i>	??
<i>Fibrillas desprovistas de mielina</i>	??
<i>Células de neuroglía</i>	??
Colaterales de la substancia blanca.....	??
<i>Descubrimiento</i>	??
<i>Origen</i>	??
<i>Terminaciones</i>	??
Distribución de las colaterales de la substancia blanca.....	??
<i>Colaterales sensitivas directas ó de primer orden</i>	??
<i>Colaterales largas ó reflejo motrices</i>	??
<i>Colaterales del vértice ó centro del asta posterior</i>	??
<i>Colaterales del foco intermediario</i>	??
<i>Colaterales de la columna de Clarke</i>	??
<i>Colaterales comisurales</i>	??
<i>Colaterales de la substancia de Rolando</i>	??
<i>Colaterales limitantes de la substancia de Rolando</i>	??
<i>Colaterales del cordón antero- lateral ó sensitivas de segundo orden</i>	??
<i>Colaterales comisurales anteriores ó cruzadas</i>	??
<i>Colaterales homolaterales directas del haz comisural</i>	??
<i>Colaterales de la porción fundamental del cordón anterior</i> ...	??
<i>Colaterales del cordón lateral</i>	??
<i>Colaterales de vías cortas</i>	??
<i>Fibras colaterales de las vías cerebelosa de Flechsig y del fascículo de Gowers</i>	??
<i>Colaterales de la vía piramidal</i>	??
Síntesis de la distribución de las colaterales de la substancia gris.....	??
Arborizaciones nerviosas de los cilindros-ejes terminales.....	??
Fascículos dislocados de la substancia blanca.....	??
Cap. XII. Estructura de la substancia gris	??
Células nerviosas.....	??
Clasificación de las células medulares.....	??
<i>Criterio fisiológico</i>	??

<i>Criterio topográfico</i>	??
<i>Criterio estructural</i>	??
<i>Criterio del comportamiento del axón ó de las conexiones</i>	??
Células radicales anteriores ó motoras.....	??
<i>Distribución</i>	??
<i>Apendices dendríticos</i>	??
<i>Ramas internas y comisura protoplásmica</i>	??
<i>Expansiones anteriores</i>	??
<i>Prolongaciones posteriores</i>	??
<i>Apendices verticales</i>	??
<i>Impulso motor voluntario</i>	??
<i>Impulso sensitivo directo o homolateral</i>	??
<i>Impulso sensitivo directo o por vias sensitivas de segundo orden</i>	??
Cilindros-ejes motores y raíces anteriores	??
<i>Colaterales iniciales del axón motor</i>	??
<i>La hipótesis más verosímil</i>	??
Radiculares motrices de la raíz posterior.....	??
Terminaciones periféricas motrices.....	??
<i>Terminaciones en los músculos estriados</i>	??
<i>Terminaciones nerviosas en los músculos de los mamíferos</i>	??
<i>Placa motriz</i>	??
<i>Materia granulosa</i>	??
<i>Ramificación terminal del axón</i>	??
<i>Neurofibrillas</i>	??
<i>Núcleos</i>	??
<i>Terminaciones nerviosas motrices de los vertebrados inferiores</i> ...	??
<i>Terminaciones motrices en los invertebrados</i>	??
Cap. XIII. Células comisurales y funiculares.....	??
Células comisurales anteriores.....	??
<i>Comisurales de axón corto</i>	??
<i>Comisura alba (blanca) ó anterior</i>	??
Células comisurales posteriores ó de la comisura posterior.....	??
Células funiculares homolaterales directas	??
<i>Células bifuniculares</i>	??
<i>Células funiculares cruzadas ó hecateromeras</i>	??
Cap. XIV. Disposición de las células cordonales en las distintas regiones de la substancia gris	??
Asta anterior.....	??
<i>Foco motor</i>	??
<i>Foco comisural</i>	??
<i>Foco del cordón lateral</i>	??
<i>Foco gris intermediario</i>	??
<i>Substancia gelatinosa central</i>	??
Asta posterior.....	??

<i>Columna de Clarke</i>	??
<i>Foco basal interno del asta posterior</i>	??
<i>Núcleo intersticial</i>	??
<i>Vértice y porción basal externa del asta posterior</i>	??
<i>Substancia gelatinosa de Rolando</i>	??
<i>Colaterales de paso</i>	??
<i>Células</i>	??
<i>Zona marginal de Waldeyer</i>	??
Células de cilindro-eje corto	??
Cap. XV. Neuronas cuyo cuerpo yace fuera de la médula y á la cual envían el axón... ..	??
Ganglios raquídeos y craneales.....	??
La célula de los ganglios raquídeos en los vertebrados superiores	??
<i>Célula sensitiva ordinaria. Talla de las células</i>	??
<i>Forma</i>	??
<i>Cápsula pericelular</i>	??
<i>Corpúsculos satélites</i>	??
<i>Expansión celular</i>	??
<i>Glómérulo inicial de la expansión principal</i>	??
Variedades de células sensitivas.....	??
<i>Grandes células desprovistas de glómérulo</i>	??
<i>Células monopolares pequeñas</i>	??
<i>Célula de cilindro-eje corto ó de Dogiel</i>	??
<i>Células monopolares de expansión ordinaria bifurcada, pero provistas de dendritas somáticas (extracapsulares)</i>	??
<i>Células monopolares provistas de dendritas subcapsulares</i>	??
<i>Células monopolares provistas de apéndices terminados por excrecencias ó bolas</i>	??
<i>Tipo de Huber ó con dendritas nacidas en el axon</i>	??
<i>Tipo con dendritas nacidas en el cuerpo celular</i>	??
<i>Tipos mixtos</i>	??
<i>Células fenestradas</i>	??
<i>Células bipolares adultas</i>	??
<i>Células caducas</i>	??
Arborizaciones pericelulares.....	??
<i>Arborizaciones periglomerulares</i>	??
<i>Arborizaciones varicosas pericelulares</i>	??
<i>Ovillos pericelulares ó nidos de Dogiel</i>	??
Estructura de las células ganglionares.....	??
<i>Reticulo protoplásmico y cubierta fundamental</i>	??
<i>Grumos cromáticos</i>	??
<i>Intestino celular (Aparato de Golgi)</i>	??
<i>Entrada del axón en el protoplasma</i>	??
Células ganglionares raquídeas de los vertebrados inferiores.....	??
<i>Peces</i>	??
<i>Batracios y reptiles</i>	??
<i>Centrosoma</i>	??

<i>Espongioplasma y aparato espiroideo</i>	??
<i>Neurofibrillas, dendritas terminadas en maza, etc.</i>	??
<i>Núcleos</i>	??
Cap. XVI. Terminaciones de la expansión periférica de las células ganglionares raquídeas	??
Modos de terminación de las fibras sensitivas.....	??
Terminaciones libres intraepidérmicas.....	??
<i>Terminaciones en la córnea</i>	??
<i>Terminaciones en el epitelio cutáneo</i>	??
<i>Terminaciones nerviosas en las mucosas</i>	??
<i>Terminaciones en los pelos ordinarios</i>	??
<i>Terminaciones en los pelos táctiles</i>	??
Terminaciones nerviosas sensitivas por aparatos especiales; aparatos terminales de la piel	??
<i>Corpúsculos de Grandy- Merkel</i>	??
<i>Corpúsculos del tacto ó de Meissner</i>	??
<i>Corpúsculos de Krause</i>	??
<i>Corpúsculos de Pacini</i>	??
<i>Organos de Herbst</i>	??
<i>Organos de Golgi-Manzoni</i>	??
<i>Corpúsculos de Timotew</i>	??
Terminaciones nerviosas en los músculos y tendones.....	??
<i>Husos de Kühne</i>	??
<i>Organo músculo-tendinoso de Golgi</i>	??
<i>Corpúsculos de Golgi- Manzoni</i>	??
<i>Terminaciones de Sachs y Rollet</i>	??
<i>Terminaciones de Ruffini</i>	??
Terminaciones sensitivas en el corazón y las arterias.....	??
Cap. XVII. Prolongaciones internas de las neuronas sensitivas de los ganglios raquídeos	??
Historia del descubrimiento de las bifurcaciones de las raíces posteriores.....	??
La bifurcación de las raíces posteriores	??
Colaterales.....	??
<i>Colaterales del tallo</i>	??
<i>Colaterales de la rama ascendente y descendente</i>	??
<i>Fascículos ó porciones de las raíces posteriores</i>	??
Extensión longitudinal de las raíces posteriores (sensitivas) en el cordón posterior.....	??
<i>Extensión de la rama descendente</i>	??
<i>Ramas ascendentes de las radicales sensitivas</i>	??
Fibras endógenas del cordón posterior.....	??
Cap. XVIII. Neuroglía de la substancia gris medular.....	??

Células epiteliales.....	??
Células neuróglícas propiamente dichas	??
<i>Distribución de los dos tipos de células neuróglícas en la</i>	
<i>substancia gris</i>	??
<i>Asta anterior</i>	??
<i>Comisura anterior</i>	??
<i>Substancia gris central</i>	??
<i>Columna de Clarke</i>	??
<i>Substancia de Rolando</i>	??
Historia del progreso de nuestros conocimientos de la trama	
neuróglíca de la médula	??
<i>Periodo Congetural</i>	??
<i>Demostración de la morfología del corpúsculo neuróglíco</i>	??
<i>Demostración de la estructura del protoplasm de las células de</i>	
<i>largas radiaciones.....</i>	??
Vasos de la médula	??
Cubierta medular neuróglíca	??
 Cap. XIX. Inducciones fisiológicas basadas en el nuevo concepto	
estructural de la médula espinal	??
Esquema general de las corrientes en la médula espinal.....	??
Corriente sensitiva.....	??
<i>Recepción del estímulo nervioso en las terminaciones periféricas</i>	??
<i>Paso de la excitación sensitiva por los ganglios raquídeos.....</i>	??
<i>Llegada de la excitación a la médula</i>	??
<i>Propagación de las corrientes a las células motrices.....</i>	??
Actos reflejos.....	??
<i>Reflejo monolateral circunscrito.....</i>	??
<i>Reflejo monolateral difuso.....</i>	??
<i>Reflejos cruzados circunscritos y difusos.....</i>	??
<i>Reflejos de gran longitud ascendentes y descendentes.....</i>	??
<i>Congruencia del acto reflejo.....</i>	??
<i>Reflejos superiores.....</i>	??
<i>Origen de los reflejos.....</i>	??
Vías sensitivas centrales.....	??
<i>Vía sensitiva táctil central.....</i>	??
<i>Vía cerebelosa ascendente ó sensitiva cerebelosa.....</i>	??
<i>Corriente nerviosa dolorífica ó termo-dolorífica.....</i>	??
<i>Opiniones diversas sobre estas vías.....</i>	??
Corriente descendente motora ó del movimiento voluntario.....	??
<i>Camino directo.....</i>	??
<i>Camino indirecto ó cerebeloso del impulso motor.....</i>	??
Hipótesis sobre la acción de las dos vías motrices	??
<i>Hipótesis de Marie</i>	??
<i>Teoría de Van Gehuchten</i>	??
 Cap. XX. Histología comparada de la médula espinal.....	??

Consideraciones generales.....	??
Amfioxus	??
<i>Células sensitivas</i>	??
<i>Células cordonales</i>	??
<i>Células motoras</i>	??
Mixina [<i>Myxine glutinosa</i>] y Petromizon [<i>Petromyzon (lamprea)</i>].....	??
Peces superiores (Teleosteos, Selacios, Ganoides, Dipnoicos).....	??
<i>Comisura accesoria</i>	??
<i>Fibras de Mauthner</i>	??
<i>Células sensitivas intramedulares</i>	??
<i>Células gigantes funiculares</i>	??
Médula de los batracios.....	??
<i>Ecaudata: Anuros</i>	??
<i>Células nerviosas</i>	??
<i>Colaterales</i>	??
<i>Neuroglia</i>	??
<i>Ganglios raquídeos y raíces posteriores</i>	??
<i>Urodelos</i>	??
<i>Ausencia de colaterales largas ó sensitivo- motrices</i>	??
<i>Ausencia de colaterales iniciales en los axones cordonales y</i> <i>Funiculares</i>	??
<i>Células dorsales gigantes</i>	??
Médula de los reptiles.....	??
<i>Substancia gris</i>	??
<i>Células motrices</i>	??
<i>Células comisurales</i>	??
<i>Células funiculares</i>	??
<i>Colaterales de la substancia blanca</i>	??
<i>Neuroglia</i>	??
<i>Ganglios raquídeos y radiculares posteriores</i>	??
Médula de las aves.....	??
<i>Ganglio ó foco marginal de la substancia blanca</i> <i>Seno romboidal</i>	
Ojeada general sobre la médula espinal de los vertebrados.....	??
Cap. XXI. Histogenesis de la médula espinal y de los ganglios raquídeos...	??
Historia de las investigaciones sobres las primeras fases del crecimiento de la médula espinal	??
Epitelio primitivo y células germinales.....	??
<i>Epitelio primitivo</i>	??
<i>Células germinales</i>	??
<i>Neuroblastos y espongioblastos</i>	??
Neuroblastos. Crecimiento y evolución del neuroblasto en célula nerviosa	??
<i>Estructura</i>	??

<i>Forma</i>	??
<i>Célula germinativa</i>	??
<i>Célula apolar</i>	??
<i>Célula bipolar</i>	??
<i>Célula monopolar ó neuroblasto de His</i>	??
<i>Cono de crecimiento y arborización terminal primitiva</i>	??
<i>Formación de las fibras de las raíces y sustancia blanca</i>	??
<i>Caminos falsos de los conos y errores evolutivos</i>	??
<i>Conjetura probable sobre las causas de la inflexión de los axones en la sustancia blanca</i>	??
<i>Orden de formación de la sustancia blanca</i>	??
<i>Formación de la ramificación terminal</i>	??
<i>Desarrollo de las dendritas</i>	??
<i>Reabsorción de dendritas y modelamiento definitivo de la célula</i> ..	??
<i>Aparición de las colaterales de la sustancia blanca</i>	??
<i>Colaterales iniciales de los axones motores y cordonales</i>	??
<i>Leyes histogénicas de la evolución medular</i>	??
<i>Formación de los husos cromáticos y de la mielina y capilares</i> ...	??
Desarrollo del epitelio endodermial y de la neuroglía	??
<i>Evolución de las células epiteliales y formación del epéndimo</i>	??
<i>Espongioblasto primitivo ó célula de His</i>	??
<i>Fase del epitelio primordial</i>	??
<i>Epitelio ramificado</i>	??
<i>Epitelio endodermial definitivo</i>	??
<i>Formación de la neuroglía</i>	??
<i>Astroblasto</i>	??
<i>Célula neuróglia joven</i>	??
<i>Evolución de las ideas relativas al origen de la neuroglía</i>	??
Desarrollo de los ganglios raquídeos	??
<i>Etapas de la célula sensitiva</i>	??
<i>Desarrollo de otros elementos de la célula sensitiva</i>	??
Formación de los nervios	??
<i>Algunas hipótesis modernas sobre la génesis de los nervios</i>	??
Teorías explicativas de las causas del crecimiento y conexiones de las células nerviosas	??
<i>Hipótesis de His ó del crecimiento en el sentido de la menor resistencia</i>	??
<i>Opinión de Strasser</i>	??
<i>Hipótesis de la quimiotaxis</i>	??

<i>Glosario científico</i>	??
<i>Glosario ortográfico</i>	??
<i>Índice de autores</i>	??
<i>Bibliografía completa</i>	??