

Santiago Ramón y Cajal (1852 - 1934)

Dr. Andrés R. Pérez Riera

Ele recebeu junto a Camillo Golgi o prêmio Nobel um pouquinho antes de 1914.

Ambos foram agraciados com codiciado galardão do Nobel de Fisiologia ou Medicina em 1906.

Curiosamente Cajal publicou, a partir de 1880, mais de uma centena de trabalhos e artigos científicos em francês, castelhano e alemão, nunca em inglês.

Como seria a força do descobrimento de Ramón y Cajal que um Professor italiano nosso de Histologia de primeiro ano de medicina nos decia triste com um forte sota que italiano: “Golgi e buono mas Cajale é melhore”.

Os estudos mais famosos de Ramón y Cajal incidiram sobre a estrutura fina do sistema nervoso central. Ele empregou uma técnica de coloração histológica desenvolvida pelo seu contemporâneo Camillo Golgi.

Golgi descobriu que conseguia escurecer algumas células cerebrais tratando o tecido do cérebro com uma solução de cromato de prata. Isto permitiu que resolvesse em detalhe a estrutura dos neurônios individuais e levou-o a concluir que o tecido nervoso era um retículo contínuo (ou teia) de células interligadas como as que constituíam o sistema circulatório.

Usando o método de Golgi, Ramón y Cajal chegou a uma conclusão muito diferente. Postulou que o sistema nervoso é composto por bilhões de neurônios distintos e que estas células se encontram polarizadas. Cajal sugeriu que os neurônios, em vez de formarem uma teia contínua, comunicam entre si através de ligações especializadas chamadas sinapses.

Esta hipótese transformou-se na base da doutrina do neurônio, que indica que a unidade individual do sistema nervoso é o neurônio.

A microscopia eletrônica mostrou mais tarde que uma membrana plasmática envolve completamente cada neurônio, reforçando a teoria de Cajal, e enfraquecendo a teoria reticular de Golgi.

Contudo, com a descoberta das sinapses elétricas (junções directas entre células nervosas), alguns autores argumentaram que Golgi estava

ao menos parcialmente correcto. Por este trabalho, Ramón y Cajal e Golgi compartilharam o Nobel de Fisiologia ou Medicina de 1906.

Ramón y Cajal propôs também que a maneira como os axónios crescem é através de um cone de crescimento nas suas extremidades. Compreendeu que as células neuronais poderiam detectar sinais químicos e mover-se no sentido apropriado para o crescimento.

Cajal foi filho do médico e professor de anatomia. Ele era uma criança problema tendo sido transferido por diferentes escolas por causa de seu mau comportamento e atitude anti-autoritária. Um exemplo extremo de sua precocidade e rebeldia é a sua prisão na idade de 11 anos por destruir o portão da cidade com um canhão caseiro.

Cajal foi um pintor ávido, o artista e ginasta. Ele trabalhou por um tempo como sapateiro e barbeiro, e era conhecido por sua atitude combativa.

Ramón y Cajal frequentou a escola de medicina da Universidade de Saragoça, onde se graduou em 1873.

Depois de um concurso, ele serviu como oficial médico no exército espanhol.

Participou de uma expedição a Cuba, em 1874-1875, onde contraiu malária e tuberculose. Depois de regressar a Espanha casou com Silveria Fañanás García em 1879, com quem teve quatro filhas e três filhos.

Nomeado professor da Universidade de Valência, em 1881, e em 1883 recebeu seu grau de Doutor em Medicina, em Madrid. Mais tarde, ele se formou professor em Barcelona e Madrid. Foi diretor do Museu de Zaragoza (1879), director do Instituto Nacional de Higiene (1899), e fundador do Laboratorio de Investigaciones Biológicas (1922) (mais tarde renomeado para o Instituto Cajal, ou Instituto Cajal).

Morreu em Madrid em 1934.