

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

Santiago Ramón y Cajal

¿Por qué en España, país de tan poca actividad científica, aparece un Cajal?

Ortega, en 1908, ante la Asamblea para el Congreso de la Ciencia, sostiene: "Somos culturalmente insolventes, arrastramos una deuda secular del espíritu... Cajal no puede significar un orgullo para nuestro país; es más bien una vergüenza, porque es una casualidad".

Laín y Entralgo y Albarracín piensan que Cajal no es una aparición, que había un algo desde donde él germinó. Se referían a la presencia de algunos profesores de Histología, como Maestre de San Juan, quien por primera vez mostró accidentalmente a Cajal preparaciones micrográficas. "Sugestionado" por ellas quedó Cajal, según sus propias palabras.

El sabio español tuvo un modo distinto de pensar y así lo expresó: "Nuestros maestros profesaron una Ciencia muerta, la ciencia de los libros, donde todo aparece definitivo e ignoraron la ciencia viva, dinámica que respira atmósfera de sano escepticismo, sin las cuales las mejores actitudes se petrifican en la rutinaria labor del repetidor".

Otra vez, ¿por qué a mediados del siglo XIX aparece como un hito el primer biólogo de habla española?

Miremos hacia atrás.

El descubrimiento de América conmovió a la tierra toda; Vicente Huidobro lo expresa con profundidad: "... descubrió un continente y pudo redondear la tierra, que antes iba cojeando tristemente en los espacios por el camino de su órbita. Por eso venció mil dificultades, miles de intrigas, miles de obstáculos, de trampas y peligros. Por eso venció el escepticismo y la estupidez humanos".

Colón partió poco después que el idioma castellano había adquirido carta de ciudadanía: la Gramática de Antonio de Nebrija, editada a fines del siglo XV. La primera gramática escrita de una lengua vernácula europea fue recibida con asombro, y quizá con algo de incompreensión, por Isabel la Católica. Nadie imaginó que la obra de Nebrija constituiría el lazo más fuerte de unión entre numerosos pueblos que irían apareciendo en el correr de los siglos venideros.

Colón llegó a América y España desparamó por todo el Continente lo que ella podía enviar: un lenguaje, un contexto religioso, ciertas costumbres desconocidas por los nativos, y españoles que aumentaron la despoblación de Iberia. Esta se había iniciado cuando los árabes se acercaban más y más a las puertas de la salida de la península y cuando los judíos estaban obligados a cruzar la frontera si no abandonaban sus creencias. La escasa ciencia y técnica que poseía España estaba principalmente en manos de la población judía y su desarrollo inhibido por la falta de libertad de pensamiento y expresión ejercido por la Inquisición.

Con el descubrimiento de América, la tierra dejó de cojear, pero España seguía cojeando; al decir de Cajal: "Al carro de la cultura española le faltaba la rueda de la ciencia". Sólo la podía obtener por la influencia del resto de Europa, y España, obnubilada mirando hacia América, se desprendió de su propio continente.

Pío Baroja señala que la entrega de España a la acción exterior apenas acabado el siglo XV, la habría desviado de un destino histórico más perfecto y más acorde con su propio ser: "España hubiera orientado su vida en un sentido quizá parecido al de Italia, a no haber interrumpido su marcha el descubrimiento de América que,

* Premio Nacional de Ciencias. Profesor de Neurofisiología. Pontificia Universidad Católica de Chile.

indudablemente, la perturbó y la aniquiló”.

Baroja niega que España fuese un centro de cultura en los siglos XVI y XVII. Así lo expresa: “Los que quieren afirmar a España como un foco de cultura en el siglo XVI suelen citar a Luis Vives, a Miguel Servet, a Loyola y a otros que no tenían de español más que el nacimiento. ¿Se explica que estos hombres hubiesen salido definitivamente de España si en su país hubiesen tenido un foco intenso de cultura?”.

Sin embargo, estudiando la vida de Cajal, creemos que hay un algo más objetivo que ayuda a entender el cómo la potencia del niño que en 1852 nació en Petilla de Aragón, fue capaz de poner la rueda ausente y por ello alcanzó condición “mítica” en su patria y el reconocimiento de “sabio ecuménico”.

En “Recuerdos de mi infancia y juventud”, don Santiago dice: “tendría yo como 8 ó 9 años cuando ya era mi manía irresistible manchar papeles, trazar garabatos en los libros y embadurnar las tapias, puertas y fachadas recién revocadas del pueblo con toda clase de garabatos. Una pared lisa y blanca ejercía sobre mí irresistible fascinación”. Luego agrega: “en cuanto afanaba una cuerdana, compraba papel y lapiceros; mas, como no podía dibujar en casa porque mis padres consideraban la pintura cual distracción nefanda, salíame al campo y, sentado en ribazo lindero a la carretera... copiaba cuantos accidentes del paisaje me parecían interesantes”.

Recordando los primeros años de su educación, comenta: “Hallándome pronto a cumplir diez años de mi edad, decidí mi padre llevarme a estudiar Bachillerato a Jaca, donde había un colegio de Padres

Escolapios, que gozaba fama de enseñar muy bien el latín y de educar y domar a maravilla a los muchachos díscolos y revoltosos”.

El padre de Cajal carecía totalmente de sentido artístico y repudiaba o menospreciaba toda cultura literaria. Había distancia entre padre e hijo. Don Santiago nos cuenta: “viendo la ardiente vocación demostrada hacia la pintura, decidí mi progenitor averiguar si aquellos monos tenían algún mérito. Y como no hubiera nadie en el pueblo suficientemente idóneo en achaques dibujo, recurrió el autor de mis días a cierto revocador y decorador forastero, llegando por aquellos tiempos a Ayerbe. Llegados a presencia del Aristarco, desplegué tímidamente mi estampa, harto incorrecta, miróla y remiróla el pintor de brocha gorda, y después de mover significativamente la cabeza y de adoptar actitud magistral y solemne exclamó: ¡Vaya un mamarracho! ¡Ni esto es apóstol ni la figura tiene proporciones, ni los paños son propios.... ni el chico será jamás un artista!....

Osó mi padre replicar: “Pero, ¿de veras no tiene el chico aptitud para el arte?

“Ninguna, amigo mío”.

Decidióse, por lo tanto, que yo renunciara a los desvanes del dibujo y me prepara para seguir la carrera médica.

Así surgió en mi padre la oposición **obstinadísima** contra una vocación tan claramente afirmada y definida. Cajal anota:

“Adiós ambiciosos ensueños de gloria, ilusiones de futuras grandezas; ¡Era menester trocar la mágica paleta del pintor por la roñosa y prosaica bolsa de operaciones! ¡Era forzoso cambiar el mágico pincel de la vida, por el cruel bisturí que sorte la muerte!; ¡el tiento del pintor, semejante al cetro del rey, por el nudoso bas-

tón de médico de aldea!”.

Don Santiago tomó un camino muy distinto al que transitaba un médico de aldea. Su andar en búsqueda de lo mero del hombre, lo llevó a recorrer etapas aparentemente heterogéneas.

No alcanzaba sus 20 años, y sus pensamientos, mezclados con sus lecturas filosóficas y religiosas lo intranquilizaban meditando sobre Dios, el misterio del alma, la inteligencia, la muerte. Pero no encontraba razón que le permitiera explicar sus preocupaciones filosóficas. Pensó que investigaciones psicológicas le darían alguna respuesta, pero sus ensayos fueron negativos. Don Santiago no se deja vencer y su meditar profundo lo lleva a expresar: “Presiento que sólo el conocimiento exacto de la textura del cerebro me permitirá averiguar el cauce material del pensamiento y de la voluntad y sorprender la historia íntima de la vida en su perpetuo duelo con las energías exteriores”.

Cajal no se detiene en la búsqueda del mecanismo del pensamiento humano y encuentra ayuda en su enorme sed -no saciada anteriormente- de hallazgos personales inéditos. Como era de esperar, enfoca la investigación del sistema nervioso. Lo dice textualmente: “¿Guardará conexión con mi venerativo culto al enigmático cerebro y mis veleidades filosóficas?”. Formulada la pregunta, ni espera y penetra con alma y cuerpo entre los enmarañados bosques del sistema nervioso. Con las técnicas que él poseía era lento el avance del conocimiento y no le permitían apresurar su intento de “descuajar la selva impenetrable de la substancia gris, de esa constelación de incógnitas”.

Un hecho fortuito le cambia el panorama. En un viaje a Madrid en 1887, Luis Simarro, del Instituto de Biología, le cuen-

ta que Camilo Golgi, en su laboratorio de Pavía, descubrió casualmente una nueva técnica que permite visualizar hasta las más finas ramúsculas, el método del cromato de plata. Técnica ya conocida en Europa, pero generalmente desestimada.

Cajal planea el uso de la técnica de Golgi en preparaciones que todavía no han alcanzado una gran complejidad estructural como es el caso de animales inferiores o etapas temprano durante la evolución ontogénica.

En 1888, recién llegado a Barcelona, Cajal modifica el método de Golgi -utiliza la doble impregnación como argénica-, esto lo lleva al descubrimiento de la unidad celular del sistema nervioso y así nace la teoría del neuronismo y así muere el reticularismo.

Para Cajal, el año 1888 fue su año de gloria, había conseguido aislar una neurona y demostrar que ella es la unidad independiente del sistema nervioso. 1888 fue también el año de gloria de la neurona.

A semejanza de Colón, Cajal pensó que era el primero en desnudarla; mas, como suele suceder, poco antes (1887) Hiss y Forel ya la habían “conocido”, fue para ellos una noche de pasión.

Cajal, en cambio, la persiguió durante toda su vida y su teoría neuronal fue toda una expresión de amor. Dio muerte a una teoría aceptada por los más y engendró otra que es actual y que probablemente durará por los siglos de los siglos.

La aparente razón de la sin razón, “la casualidad” que expresa Ortega y Gasset vale analizarla. Pensé que era decir poco, ahora creo que fue decir mucho.

La casualidad en español corresponde a lo que Monod designa como casualidad esencial. En ella los factores que intervienen son totalmente independientes y re-

sultan de una combinación de circunstancias imprevisibles.

No dudo que doña Antonia nunca imaginó que tendría un hijo poseedor de una potencialidad intelectual como la que actualizó Don Santiago.

La segunda circunstancia se debió a la porfiada intransigencia de Santiago padre.

En ausencia de ella, quizá Cajal habría seguido luchando por llegar a ser un pintor profesional.

Consideramos que el juicio del Aristarco, "un pintor de brocha gorda", al decir de Cajal, constituye el tercer factor. Al parecer, estas tres condiciones imprevisibles fueron suficientes para que Cajal llegase a ser el primer científico de habla española.

