

conexiones. En las manos de Cajal, este método representó la herramienta principal que hizo posible cambiar el curso de la historia de la neurociencia y significó el nacimiento de la neurociencia moderna.

La genialidad de Cajal consistió en ser un gran **observador e intérprete** de las imágenes microscópicas del cerebro. Cuando analizaba una preparación histológica "veía" de forma clara detalles que muchos otros, que disponían de los mismos microscopios y de las mismas preparaciones, eran incapaces de interpretar. Uno de los ejemplos más interesantes es el descubrimiento de las espinas dendríticas (pequeñas protuberancias de las dendritas a modo de espinas) realizado por Cajal con el método de Golgi. Para Cajal estas estructuras representaban un elemento clave en la fisiología de las neuronas, pero para muchos otros científicos, también de gran prestigio como Albert von Kölliker (1817-1905) e incluso Golgi, las espinas eran un artefacto del método de Golgi, producido por una especie de cristalización en agujas que se depositaba de forma eventual sobre la superficie de las neuronas. Por tanto, en los dibujos de estos científicos las dendritas aparecen lisas, sin espinas. Cajal, para demostrar que las espinas eran reales, utilizó otros métodos como el azul de me-

tileno, demostrando de esta forma que no eran artefactos del método de Golgi.

Cajal propuso a través de sus dibujos mecanismos de plasticidad cerebral que representan los cimientos de algunas de nuestras ideas modernas sobre plasticidad y cuya veracidad ha sido comprobada en ciertos casos mediante la utilización de técnicas recientes muy sofisticadas. Así, para Cajal y otros científicos de su época influenciados por sus estudios, el cerebro era una estructura dinámica en el que las espinas dendríticas se movían, no un órgano inmutable y estático: "El estado de actividad correspondería, pues, a la turgencia y alargamiento de las espinas, y el reposo (sueño e inacción) a la retracción de estos apéndices" (Cajal, 1899).

No cabe duda de que Cajal contribuyó de forma mucho más definitiva que los estudios de cualquiera de los investigadores de su era a la creación de la atmósfera científica necesaria para el nacimiento de la neurociencia moderna.

**Javier de Felipe**

Neurobiólogo. Instituto Cajal-CSIC

## La herencia milenaria de Irán se expone en "7.000 años de arte persa"

En septiembre del año pasado, la Fundación "la Caixa" presentaba por primera vez la exposición "7.000 años de arte persa" en el Museo de Bellas Artes de Valencia, una muestra que se ha podido ver en Sevilla (26 noviembre al 8 febrero) y que continuará su trayecto por España en Zaragoza, donde se inaugurará con motivo de la celebración del centenario de "la Caixa" (1904-2004), y que finalizará su itinerario en Santiago de Compostela.

Un total de 130.000 personas han visitado esta exposición que ofrece la posibilidad de conocer un patrimonio arqueológico e histórico nunca visto en España. Este número de visitantes permite constatar el gran interés que ha generado la exposición entre el público español. Es la primera vez que un conjunto de obras del Museo Nacional y el Museo Abbasi de Irán salen de su país tras la Revolución Islámica de 1979. En este punto radica la enorme trascendencia de esta exposición que ofrece un testimonio único del grandioso pasado de Irán y nos acerca a la impresionante **cultura preislámica** de este país. El público occidental tiende a identificar la cultura persa con el mundo islámico y a olvidar su herencia milenaria: desde las transformaciones tecnológicas y culturales del Neolítico hasta las dinastías aqueménidas, seléucidas, arsácidas (partos) y sasánidas.

La exposición, que nació por iniciativa del Kunsthistorisches Museum de Viena, ha contado con la

participación de numerosos expertos. La muestra no hubiera sido posible sin la **colaboración especial** del Secretario de Estado del Ministerio de Cultura iraní, Seyed Mohammad Beheshti, y el director del Museo Nacional de Irán, Mohammad Reza Kargar, que han desempeñado un papel fundamental al ceder estas valiosas obras de arte para su exhibición durante largo período de tiempo. Hay que destacar también la labor de los científicos Erika Bleibtreu del Institut für Orientalistik de la Universidad de Viena y Michael Alram, conservador del departamento de numismática del Kunsthistorisches Museum, autores del proyecto de la exposición.

La Fundación "la Caixa" viene desarrollando un programa de exposiciones temáticas dedicadas a las grandes culturas del pasado, en las que la investigación y la divulgación se complementan para ofrecer una nueva imagen de las antiguas culturas del mundo. "7.000 años de arte persa" se inscribe en esta línea y reúne una de las mejores colecciones de arte persa que se han presentado hasta hoy en Europa. Un conjunto excepcional que permite contemplar en todo su esplendor el legado de los antiguos persas y desactivar los tópicos que, desde las Guerras Médicas, han rodeado esta cultura, una de las más abiertas y refinadas de la Antigüedad.

**Fundación La Caixa**



Recipiente en forma de cebú (cerámica marrón). Marlik Tepe, tumba 18 (Gilan, Norte de Irán). 1200-1000 a.C. Teherán, Museo Nacional



Protome de grifo dorado (oro). Ziwiye (Kurdistán, Irán occidental). Siglo VIII-VII a.C. Teherán, Museo Nacional