

abundantes granos de augita violácea y algo más escasos de olivino también serpentinizados; y granos irregulares de magnetita. La parte microclítica fluidal se compone de los mismos elementos; hay muy escasos fenocristales grandes de augita, y algunos pequeños de olivino serpentinado, sobre abundante pasta compuesta de microlitos pequeñísimos de plagioclase difícilmente especificable, diminutos granos de augita y olivino serpentinado, numerosos granulos de magnetita y base incolora de ninguna o escasa acción sobre la luz polarizada que puede ser vidrio o masa nefelínica de relleno; la reacción característica de la nefelina y el método de coloración no son en este caso convincentes porque la pequeñez de los elementos y la abundancia de los ferruginosos hacen dudosos y de difícil apreciación los resultados.

(1) M. SAN MIGUEL DE LA CÁMARA. *Nota petrográfica sobre algunas rocas eruptivas de Mallorca*. M. R. Acad. de Ci. y Artes de Barcelona. vol. XV-1919.

(2) M. SAN MIGUEL DE LA CÁMARA. *Nota petrográfica sobre algunas rocas eruptivas de Castellón y Valencia*. M. R. Acad. de Ci. y Artes de Barcelona. vol. XVI-1920.

Barcelona 30 de diciembre de 1923.

Las Vacuolas de Células Ganglionares

por el

Rev. P. J. PUJULA, S. J.

Muchas son las formaciones, cuya significación nos es desconocida, aún en organismos unicelulares: cuánto más en pluricelulares, máxime en los más perfectos como son los vertebrados, donde la vida se manifiesta con tan grande complejidad que se impone la distribución de trabajo entre las células que integran el organismo y las obliga a diferenciarse y a agruparse de modo que constituyan diversos tejidos, órganos y aparatos. La razón de nuestra ignorancia acerca de la significación de muchas formaciones estriba en que no penetramos las relaciones de todas las cosas.

Mas no por eso se han de dejar de estudiar y dar a conocer todos los datos que acerca del particular descubra el microscopio. La idea de una cosa evoca otra; lo que hoy es un enigma, mañana puede ser un gran descubrimiento, de mucha fecundidad por lograr poner en claro alguna especial relación. En este caso se tiene la prioridad de haber llamado la atención sobre el punto.

Por todas estas razones queremos dar a conocer un dato que nos sorprendió notablemente en las células ganglionares nerviosas de un renacuajo. Se trataba de una serie embriológica de la larva de pocos días, probablemente de *Rana fusca*. Los cortes seriados eran transversales.

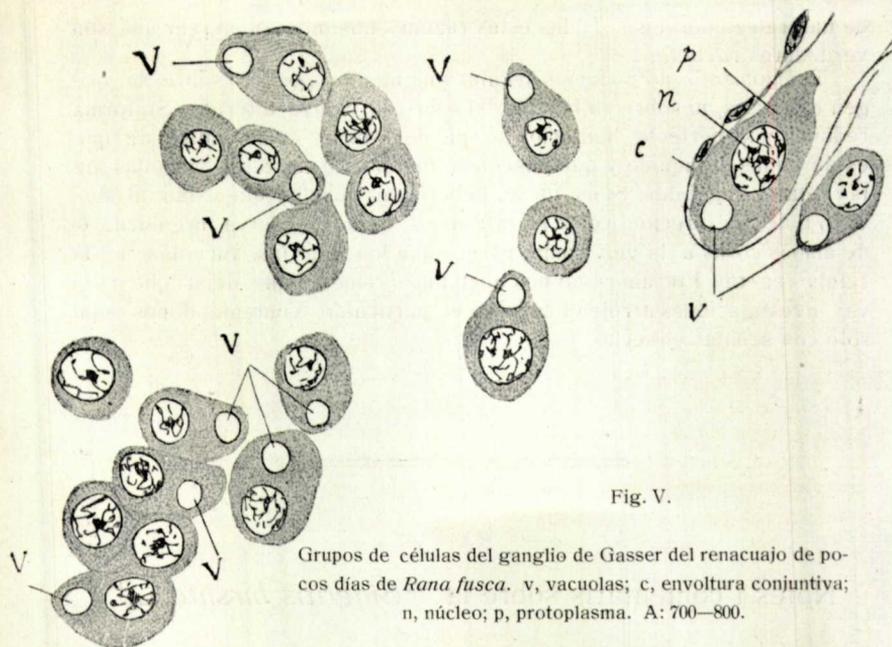


Fig. V.

Grupos de células del ganglio de Gasser del renacuajo de pocos días de *Rana fusca*. v, vacuolas; c, envoltura conjuntiva; n, núcleo; p, protoplasma. A: 700—800.

En los que contenían el ganglio de Gasser (ganglio del trigémino) notamos en las células de este ganglio una vacuolización, que nunca habíamos observado, ni recordamos haber leído que existiesen o pudiesen existir tales vacuolas en las células nerviosas: pues no se trataba de diminutas vesículas como las conocidas en Citología con el nombre de *fisodes* (1), sino de vacuolas muy notables por su tamaño, tanto o más que las vacuolas contráctiles de los infusorios (fig. V.). Parece que no existe más que una en cada célula. Alguna vez se nos ha ocurrido, si pudieran ser esferas vitelinas, modificadas de modo que sean hialinas, después de haber sufrido la acción de los reactivos. Pero llama la atención, primero, que, tiñéndose los granos vitelinos de rojo por los colorantes empleados, como se puede ver examinando distintos parajes del corte que los contienen sólo éstos se hagan refractarios; segundo, las vacuolas no tienen forma elipsoidal como los granos vitelinos y, finalmente, que no se encuentran vacuolas en otros puntos, como parece que deberían encontrarse, si se tratase realmente de granos vitelinos, químicamente modificados; cuando menos, parece que deberían existir en todas las células

(1) Conf. nuestra Citología, parte teórica n.º 51, p. 76 (1914).

de naturalesa nerviosa. Todas estas razones nos inducen a creer que son verdaderas *vacuolas*.

De momento, no podemos señalar ningún dato positivo sobre su origen o génesis, ni sobre su función, ni sobre su suerte ulterior. Su forma redonda y su perfecta limitación se pueden tomar como indicio de que están llenas de líquido y que poseen su *tonoplasto* como las vacuolas de las células vegetales. Si así fuese, deberíamos concluir que están al servicio o de la excreción, como en infusorios, o de la reserva orgánica, o de ambas cosas a la vez, como parece que lo están las vacuolas de la célula vegetal. Por ahora no nos queda más remedio que dejar que nuevas investigaciones arrojen luz sobre el particular, contentándonos aquí sólo con señalar el hecho.

Notes i comentaris sobre la "*Sideritis hirsuta* L."

pel

Dr. P. FONT QUER

Cap espècie del gènere *Sideritis* (secció eu-*Sideritis*), potser llevat d'alguna molt localitzada, com la *S. glauca* Cav., d'Oriola, pot fer excepció al polimorfisme general del grup, provocant sovint complicats problemes de sistemàtica i nomenclatura, atès que els autors no han tingut en compte, en denominar les seves preteses espècies, algunes vegades ni les descripcions de les altres preexistents, però gaire bé mai, els tipus autèntics. Els més famosos botànics han comès errors importants en tractar les eu-*Sideritis*, i potser, com cap altre, BENTHAM, el monògraf famós de les Labiades.

La *Sideritis hirsuta* de LINNÉ ha estat una de tantes. La seva àrea de dispersió (sensu lato), compren les costes mediterrànies occidentals d'Europa, des de la Ligúria i Provença, fins a Serra Nevada; el Nord de l'Àfrica; i, part de la vessant atlàntica de la Península Ibèrica. La regió més rica en formes d'aquest tipus és Catalunya. LINNÉ la va descriure en ses *Species plantarum*, ed. I, p. 575 (1753) dient d'ella: "*Sideritis foliis lanceolatis subdentatis, bracteis cordatis dentato-spinosis, calycibus aequalibus. Sideritis foliis hirsutis profunde crenatis. Bauh. pin. 232. Sideritis*