

Hormonas potenciales

por el

R. P. Jaime PUJILA, S. J.

La cuestión que ha planteado el Dr. HAVET sobre la existencia de *trefocitos cariocinéticos*, nos ha movido recientemente a investigar este punto, tomando como objeto de estudio algunos vegetales, ya que el Dr. aludido, que ha estudiado estos trefocitos en el reino animal, supone deben de existir también en el reino vegetal.

Para orientar en esta nota previa sobre la cuestión, bastará indicar que por *trefocitos cariocinéticos* entiende el Dr. HAVET células peculiares que influirían en la división celular, provocando o determinando su actividad cariocinética mediante alguna secreción. Estas células se distinguirían por ser de pequeño tamaño, por su núcleo pobre en cromatina y por su protoplasma medio agotado. Se asemejarían, en general, a células glandulares en el estado de agotamiento, es decir, cuando han vertido el producto de su secreción. Estas células las ha hallado el Dr. HAVET en tejidos animales, tanto embrionarios como adultos, y cree que no faltarán en el reino vegetal.

Nosotros, deseosos de averiguar este punto, hicimos objeto de nuestra investigación, bajo este concepto, primero, ciertos tejidos meristemáticos en tres plantas: dos leguminosas, el haba (*Vicia Faba*, L.) y el cacahuete (*Arachis hypogea*, L.) y en una iridácea, el lirio de Florencia (*Iris florentina*, L.). El resultado fué negativo, en el sentido de hallar células, morfológicamente diferenciadas, que por su aspecto pudiesen revelar su especial papel trefocitario (1).

Por otra parte, G. HABERLANDT ha encontrado que en traumatismos vegetales tenía lugar una abundante proliferación celular, cuyo fin es indudablemente la formación de nuevos elementos histológicos, para cerrar la herida. Esta multiplicación celular, tan abundante, la atribuye el botánico de Berlín a la acción hormonal. Los elementos destruidos o afectados por el traumatismo producirían hormonas, y éstas provocarían en los

(1) Véase nuestro trabajo: *¿Está relacionada la cariocinesis con la secreción interna del vegetal?*-Broteria, 1926.

elementos vecinos, sanos aún, una división cariocinética, constituyéndose un *meristema secundario anormal*. A las hormonas producidas en el traumatismo, da HABERLANDT el nombre de *hormonas traumáticas*.

Ahora bién; ya que no hemos podido dar en los meristemas con *trefo-citos* cariocinéticos, histológicamente diferenciados, por una parte; y por otra, HABERLANDT atribuye multitud de cariocinesis a la acción de hormonas, se nos ha ocurrido la idea de las hormonas *potenciales*. Con este nombre queremos momentáneamente significar substancias estimulantes que seguramente están en todas las células; pero que sólo entran en actividad, cuando es necesario: las cuales representarían por lo mismo una especie de reserva de estímulos químicos que estarían a disposición del organismo para que eventualmente pudiese servirse de ellos. Las células que las contuvieren, no necesitarían, según las concebimos nosotros, especial diferenciación morfológica; porque, a nuestro juicio, todas las células contendrían las suyas; y se debería considerar, como cosa accidental, que dichas hormonas en algunos casos, proviniesen de células, más o menos raquílicas, y por ventura en vías de degeneración (el caso quizá del Dr. HAVET): lo cual tampoco carecería de teología; antes sería esta muy conforme con lo observado en el traumatismo. En circunstancias, v. g., que comprometen la vida del organismo o de alguna de sus partes, se pondría en actividad la reserva de estímulos, provocando la proliferación celular y formación de nuevos elementos.

Esta explicación nos parece la más obvia y racional, desde luego respecto de los fenómenos cariocinéticos, observados en el traumatismo vegetal. Seguramente ocurriría lo mismo en el traumatismo animal. El examen y la comprobación no será difícil, y procuraremos ocuparnos de ésto, señalándolo como tema de investigación.

Finalmente, para terminar esta nota previa, nos parece conveniente justifiquemos el nombre de hormonas *potenciales*. En efecto; las substancias que obrarían como hormonas, no han de estar necesariamente contenidas en las células como tales; basta que se hallen en ellas de tal manera que por el traumatismo reciban su última determinación para transformarse formalmente en hormonas; esto es, basta que esten allí en potencia.
