

Crisanto Gutiérrez Armenta obtiene el «Premio Carmen y Severo Ochoa»

FRANCISCO HERRERA RODRÍGUEZ
Universidad de Cádiz

Al repasar el currículum del doctor don Crisanto Gutiérrez Armenta con el fin de componer esta semblanza, me he planteado inevitablemente el problema de la investigación científica en la España del siglo XX; por un lado porque su padre el doctor don Manuel Gutiérrez Rodríguez (1923-2009) comenzó y terminó su carrera en la Facultad de Medicina de Cádiz, en plena autarquía, y comenzó sus investigaciones de carácter hematológico en la década de los cincuenta en un pueblo de la provincia de Cádiz, con todo lo que ello significa de dificultades y de carencias de medios¹. De hecho la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) señaló que en 1964 la investigación en la Universidad española era casi inexistente y que el 85% del «raqúitico» gasto nacional en Investigación y Desarrollo estaba centralizado en siete grandes Centros, que dependían de diferentes ministerios, siendo el más importante el Consejo Superior de Investigación Científica. Pues bien, en la fecha citada, en 1964, el gasto en I + D, en relación al Producto Interior Bruto, no llegaba al 0,19%.

Tan sólo trece años después, en 1977, Crisanto Gutiérrez Armenta obtuvo la licenciatura en Ciencias por la Universidad de Sevilla, con el Premio Extraordinario; y, en 1980, se doctoró en Ciencias Biológicas en la Universidad Autónoma de Madrid. Esto quiere decir que tan sólo han pasado dieciséis años con respecto a los indicadores de investigación que he ofrecido del año 1964. La pregunta que corresponde hacerse ahora es la siguiente: ¿en estos años de licenciatura y de doctorado del doctor Crisanto Gutiérrez, mejoraron las inversiones económicas en investigación en nuestro país? Pues no vayan a creer ustedes que la situación mejoró mucho, ya que en 1981 el gasto bruto en I + D era tan sólo del 0,39 por ciento del PIB. O sea que desde 1964 a 1981; es decir, desde el «desarrollismo» de los años sesenta a la transición democrática, mediando entre ambos momentos una notable crisis económica, el incremento del gasto en investigación en nuestro país fue minúsculo. Y todo esto me lleva a pensar lo siguiente: si difíciles fueron los años cincuenta y sesenta para iniciarse en la investigación científica en España, como lo hizo su padre el ya citado doctor don Manuel Gutiérrez Rodríguez, no lo fue menos hacerlo en la década de los setenta y a principio de los ochenta como lo hizo Crisanto Gutiérrez; creo que de todo esto que digo pueden dar cumplida cuenta algunas de las personas que

lean esta breve nota, ya que con toda probabilidad pueden abarcar a varias generaciones del último medio siglo de nuestro país.

¿Y entonces dónde encuentra el impulso el doctor Crisanto Gutiérrez para acometer esa labor utópica de dedicarse a la investigación? Esta pregunta es a la vez fácil y difícil de contestar; pero quizás nos acerquemos más a la respuesta si tenemos en cuenta, en primer lugar, el caldo de cultivo que supuso para su persona el medio familiar, en el que se respiraba pasión por la Ciencia; pero todo esto, evidentemente, puede quedar en terreno baldío si la persona no posee una férrea voluntad y una aquilatada vocación, y aún poseyendo estos valores fundamentales todo puede encallar en un mal puerto si no se encuentra un maestro que dirija certeramente los primeros pasos del incipiente investigador. Y creemos que Crisanto Gutiérrez lo encontró en la persona del ya fallecido doctor don Jorge López-Sáez que en la Universidad de Sevilla le impartió la Biología General y la Biología Celular. López-Sáez se marchó a Madrid, cuando Crisanto Gutiérrez cursaba tercero de carrera; pero le ofreció la posibilidad de hacer la tesis doctoral bajo su dirección al terminar la carrera. Esto le llevó a trasladarse a Madrid, donde el citado maestro ejercía como profesor de investigación y catedrático de Biología Celular en la Universidad Autónoma, además de desempeñar su puesto de Académico en Farmacia. Allí fue donde los intereses científicos del maestro y del doctorando coincidieron, y el proyecto común desembocó en 1980 en el Premio Extraordinario para una tesis doctoral titulada *«Intercambios entre cromátidas hermanas: mecanismos de formación y significación biológica»*. Aún más: el citado profesor Jorge López-Sáez fue también muy importante para que Crisanto Gutiérrez orientara sus pasos hacia una plaza de profesor titular de Biología Celular en la Universidad de Alcalá de Henares, puesto que desempeñó entre los años 1982 y 1986. Pero, por favor, mientras contamos todo esto no pierdan de vista que en estas fechas; concretamente, en 1985, el gasto en I + D en España era tan sólo del 0,55%. De forma que los investigadores con más ambiciones tenían que buscar la energía y el impulso más en el entusiasmo personal que en los medios disponibles en el entorno. Todo esto nos hace pensar que el voluntarismo de una minoría ha sido fundamental entre nosotros a lo largo de todo el «*ciclotímico*» siglo XX; un voluntarismo, que ha sido subrayado por Cajal, Río-Hortega, Ochoa, Carracido y tantos otros; un voluntarismo que ha tratado de neutralizar esa desafortunada frase de «*que inventen ellos*»; un voluntarismo que se ha topado tozudamente con los famosos molinos de viento de don Quijote, que en este caso quedan representados en las coyunturas políticas y económicas de nuestro pasado siglo XX, pero también en cierta desidia que anida de forma endémica entre nosotros.

Pero prosigamos porque el barco de este Ulises llamado Crisanto Gutiérrez suelta amarras nuevamente y vemos que abandona un puesto seguro de funcionario en la Universidad de Alcalá de Henares, y que orienta la brújula hacia los Estados Unidos de Norte América; junto a su esposa, Encarna Martínez-Salas, una investigadora que se dedica durante estos mismos años al estudio de reprogramación de células «totipotentes» en ratones. En esta época de su partida para América tiene tan sólo 31 años de

edad; y quizás el doctor Gutiérrez Armenta se marchó porque no terminaba de encontrar los niveles de excelencia para su formación científica en España, ni tampoco los medios suficientes para poder investigar, por todo eso quizás emprendió la aventura americana; una aventura de la que algún día debería dejar testimonio escrito, sobre todo de las razones profundas que le llevaron a tomar esa decisión, para que sirva de estímulo a las nuevas generaciones y de fuente para la reflexión de futuros historiadores. Estoy seguro que en esa historia aparecerán las razones prosaicas de los medios y de las ayudas que aquí no se concedían, pero también estoy convencido de que aparecerá, como en el caso de su padre, don Manuel Gutiérrez, la utopía científica.

En Estados Unidos, el doctor Crisanto Gutiérrez encontró un nuevo «mentor» y maestro llamado Melvin DePamphilis, con el que trabajó primero en el Departamento de Biología Química de la Universidad de Harvard y después en el Instituto Roche de Biología Molecular. DePamphilis le abrió nortes y caminos, y el conocimiento de personalidades como Joel Huberman o Bruce Stillman, con los cuales hoy día sigue manteniendo excelentes relaciones científicas.

En esta etapa norteamericana, de aproximadamente cinco años, se centró Crisanto Gutiérrez en el estudio del mecanismo de la replicación del genoma de virus oncogénicos (especialmente SV40, papiloma y adenovirus), y trató de determinar las conexiones entre la replicación del virus y la célula huésped. Lo más grande y notable de estas investigaciones vieron la luz pública en revistas americanas como «Science» o «Molecular & Cellular Biology», y también en la europea «EMBO Journal».

No cabe duda de que no les faltaron oportunidades, ni a él ni a su esposa, Encarna Martínez-Salas, para quedarse en los Estados Unidos; pero la familia, los padres de ambos estaban en España, y eso con toda seguridad llevó a que esta joven pareja de científicos soltara de nuevo amarras y dirigiese el rumbo de la embarcación hacia España. De forma que en septiembre de 1989 el doctor Crisanto Gutiérrez se incorporó como becario en el laboratorio de la doctora doña Margarita Salas, maestra de investigadores, con la que sigue manteniendo una estrecha relación científica y personal; aunque a la vez realizó una nueva incursión científica en el extranjero; concretamente, de enero a abril de 1990, como becario EMBO, estuvo en el Instituto de Biología Celular de Zurich. Desde esta fecha, y de forma constante, ha ido completando el escalafón en el seno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, con los puestos de Científico Titular, Investigador Científico y Profesor de Investigación; y desde abril de 2002 dirige el Instituto de Biología Molecular «Eladio Viñuela» de la citada Institución.

Desde 1978, en que publicó su primer trabajo junto a su padre, en la revista «Investigación Pesquera», hasta el día de hoy sobrepasa ya el centenar el número de sus publicaciones en revistas de gran prestigio internacional, de la que tan sólo citaremos aquí la prestigiosa «Nature». Trabajos que tratan del ciclo celular y el daño cromosómico en plantas, del daño y reparación del DNA, sobre la replicación del

DNA de papovavirus o la replicación del DNA y el ciclo celular en plantas, entre otros muchos. Líneas de investigación que le han llevado a estar en posesión de varias patentes y modelos de utilidad, además de haber formado a investigadores que actualmente dirigen sus propios laboratorios en China, España, México, Francia o Italia.

Todo esto no quiere decir que su actividad investigadora haya llegado a su cenit; tan sólo hay que comprobar que algunos de los proyectos que tiene actualmente en curso, versan sobre el control de la proliferación y la diferenciación celular en *Arabidopsis thaliana* o el estudio proteómico de la ruta de la ubiquitina para la mejora de plantas de interés agroalimentario. No quiero alargarme en esta breve reseña; pero me van a permitir que abuse de su paciencia y que recuerde con brevedad algunos de los premios y reconocimientos que ha recibido a lo largo de su carrera; como, por ejemplo, el Premio «Luis Montalvo» de Investigación (1980), la elección como EMBO Member (1998), EL Premio de Investigación de la Fundación «Domingo Martínez» (1999); y recientemente, en el 2008, el prestigioso Premio «Carmen y Severo Ochoa», con un jurado presidido por César Nombela e integrado por Margarita Salas, Julio Rodríguez Villanueva, Carlos López Otín, César de Haro y el prestigioso periodista y biógrafo Marino Gómez Santos. Un premio que recogió en la madrileña Residencia de Estudiantes y del cual la prensa ha subrayado, entre otras cosas, que por primera vez se ha adjudicado este galardón a un investigador de plantas, «*por su trabajo pionero que ha abierto espacios para entender la forma en que se multiplican y diferencian las células vegetales*». Destacan sus trabajos con proteínas que actúan en el núcleo de las células, y de algunas de las formas en que las células se dividen y especializan para generar las estructuras del vegetal. Trabajos por los que ha recibido elogios de la revista «*Nature Cell Biology*», «*ya que profundizan en cuestiones básicas de las células madres vegetales*».

Recientemente el doctor Crisanto Gutiérrez, en abril de 2009, ingresó como Correspondiente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz con una conferencia titulada «*Las plantas como modelo para la biomedicina en la era postgenómica*». En definitiva, como en el caso de su padre el doctor don Manuel Gutiérrez, este gaditano nacido en Alcalá de los Gazules ha sabido vencer el famoso aforismo de «que inventen ellos», sustituyéndolo con humildad, esfuerzo y trabajo por el de «inventemos nosotros». Un gaditano, pues, que muy merecidamente ha alcanzado este prestigioso galardón que une los nombres de Carmen y Severo Ochoa, y al que le deseamos como a todos los investigadores españoles que su labor no sufra frenos ni retrasos en estos tiempos de crisis económica y por tanto de recortes también para la financiación de la investigación científica.

NOTAS

- 1 HERRERA, F. Y SARASQUETE, C. (2009) «Manuel Gutiérrez-Rodríguez (1923-2009): A cyto-histochemist from Cadiz». *Scientia Marina*, 73(3), 617-619.