

RESPOSTA AO DISCURSO DE INGRESO DE Carlos Diéguez González NA REAL ACADEMIA GALEGA DE CIENCIAS

Polo Profesor Manuel Freire Rama

Señor Presidente da RAGC; Autoridades; Señores Académicos; Familiares de Carlos Diéguez; Señoras e Señores

O profesor Carlos Diéguez González vén introducirnos no complexo mundo da sinalización hormonal especialmente orientada a describir o papel desempeñado por un dos compoñentes esenciais na actividade do Sistema Nervioso Central (SNC): o Hipotálamo. Presentounos unha visión do roteiro da sinalización hormonal, dunha complexidade acrecentada pola gran variedade de sinais que poden confluír neste proceso. As clásicas sinais procedentes da “acción potencial” das neuronas, dos péptidos xerados polas glándulas endocrinas, dos derivados de aminoácidos e do colesterol, hai que engadir as posibilidades da sinalización por produtos segregados por células do sistema inmunitario ou pola actividade da microbiota intestinal, todos influentes na actividade do SNC.

En tan enredado panorama de actividades celulares e de interaccións moleculares, destaca de forma prominente o labor investigadora de Carlos Diéguez, nunha disciplina onde é indispensable o dominio dunha gran variedade de campos da investigación, que van dende a xenética, a bioquímica, a bioloxía celular, a microbioloxía, culminada pola propia fisioloxía.

Non cabe dúbida de que este é un privilexio que só pode ser acadado cun gran esforzo educativo, como o levado a cabo por aquel mozo de San Xoán de Río coa tenacidade suficiente para soportar as dificultades para a formación en aqueles anos. Percorreuno Carlos, dende entón, un largo camiño para reunir a destacada formación científica da que hoxe goza. Comparto con el a admiración polo seu primeiro mestre: o profesor D. Ramón Domínguez, co que a mediados dos anos 80 tiven a ocasión de

coñecelo e concordar con el sobre a comenencia da promoción da formación científica en centros de calidade internacional recoñecida.

No caso de Carlos así foi, de maneira que despois da súa licenciatura en Medicina pola USC ; en 1981, e coa mediación do doutor Antonio Gómez-Pan, incorporouse ó laboratorio do profesor Maurice Scanlon en Cardiff, un dos máis afamados de Europa naqueles anos, onde pasou máis de 6 anos doutorándose e formándose na investigación en Neuroendocrinoloxía. A experiencia acadada facilitoulle, á volta de Cardiff, a paulatina creación dun grupo propio de investigación na Facultade de Medicina da Universidade de Santiago, á vez que progresaba na súa actividade académica, acadando a cátedra de Fisioloxía no ano 1991.

O grupo de investigación foise acrecentando coa achega de mozos investigadores atraídos pola categoría científica de Carlos e por unha grande afección á Neuroendocrinoloxía. Do seu grupo saíran pioneiras publicacións, resultado das investigacións da bioloxía do Hipotálamo e relativas á regulación dos roteiros endocrinos implicados na sinalización para controlar a temperatura corporal, a reprodución, a resposta ó estrés, o crecemento e a lactancia. Aínda que xa foron mencionados no discurso de Carlos, quero resaltar, de xeito sumario, algúns dos resultados do traballo do seu grupo nas investigacións sobre o crecemento, a obesidade e o metabolismo enerxético.

Así, son notables os seus resultados do uso de péptidos sintéticos para analizar o seu efecto, a nivel hipotalámico, sobre a actividade de segregación da hormona do crecemento e na inhibición da somtostatina, poñendo de manifesto as posibilidades de aplicación farmacolóxica destes péptidos.

De especial importancia son os seus traballos sobre a Ghrelina, un péptido que describen como estimulador da hormona do crecemento e como un importante controlador do metabolismo enerxético, debido a súa influencia sobre o control do apetito e sobre a adiposidade. Un efecto contrario á ghrelina exercido pola leptina, unha proteína sintetizada polo tecido adiposo e con receptores no Hipotálamo, da que o grupo de Carlos

realizou un estudo minucioso dos seus efectos neuroendocrinos, culminado coa caracterización da influencia da leptina no aforro enerxético mediado pola sinalización do hipotálamo, así como a relación de esta co control da actividade da hormona do crecemento. Estes traballos do grupo de Carlos demostraron que ghrelina e leptina estaban especialmente implicadas no control da obesidade e da homeostase enerxética. Mecanismos nos que demostraron, tamén, a nova participación de coñecido supresor tumoral p53 mediante a súa influencia no metabolismo lipídico e da glucosa. A este escenario véñse a sumar a implicación da AMPKinasas na transducción do sinal que funciona como mediador dos efectos da ghrelina, especialmente no metabolismo enerxético.

Todo isto, vén a demostrar, unha vez máis, a complexidade da sinalización endocrina, e pon en valor a actividade investigadora do grupo de Carlos para esclarecer os seus mecanismos e para a facilitación farmacolóxica da remediación das súas patoloxías.

Na aportación ó éxito investigador de Carlos é pertinente facer referencia a notables colaboradores no seu traballo: Fernando Domínguez, Miguel López, Rubén Nogueiras, Felipe Casanueva, entre outros, pero merece unha mención especial Clara Álvarez Villamarín, a súa muller, que aínda cunha colaboración experimental máis limitada no grupo (ela dirixe seu propio e destacado grupo de investigación) é, e foi, moi importante polo seu apoio moral, que conta moito na vida dos laboratorios.

A dirección de máis de 30 teses de doutoramento de alumnos, que hoxe son destacados profesionais da academia e da investigación, proba a importancia da labor docente de Carlos.

O seu labor investigadora está recompilada en máis de 580 publicacións recollidas nas máis importantes revistas de gran nivel de difusión internacional, dende Nature a Lancet, pasando por EMBO Journal, Trends en Medicina Molecular, Bioquímica e Farmacoloxía, Cell Metabolism, etc.; así como a coautoría de 5 patentes e sendo un dos científicos máis citados nas áreas da Bioquímica e da Bioloxía, con índice H de 109.

Esta actividade científica é mundialmente distinguida con premios e cargos, dos que fago un resumo: o Geoffrey Harris Award da Sociedade Europea de Endocrinoloxía quen premia traballos pioneiros na investigación científica europea, en 2015; o premio á traxectoria do seu grupo concedido pola Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, en 2014; o Premio Novoa Santos de Investigación no 2013.

Director Científico do CIBER OBESITY AND NUTRITION dende o 2015 e Director Científico do Centro de Investigación en Medicina Molecular (CIMUS) da USC, ata o presente ano. Ao que hai que engadir a pertenza a diversos comités de avaliación científica e a presidencia de congresos nacionais e internacionais.

Este é o punto no que hai que insistir na importancia de que para elevar a calidade científica dun país ten que contar con persoeiros que, como Carlos Diéguez, destacan nun contexto no que non foron, nin son, especialmente fáciles os medios dispoñibles para facer unha ciencia de calidade. En este senso, a súa traxectoria demóstranos que a tenacidade e o sacrificio persoal poden superar as imperfeccións do sistema.

A exemplaridade da actividade profesional do profesor Carlos Diéguez González é premiada hoxe pola Real Academia Galega de Ciencias, que o inclúe dentro dos seus Académicos de Número no acto do que me honra facer a súa presentación.

Carlos, benvido á RAGC.