

Mujeres investigadoras (VII)

Sonia Fernández-Veledo estudia la relación entre la obesidad y la diabetes de tipo 2. Codirige el Grupo Diamet en el Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV)



La investigadora Sonia Fernández-Veledo en el laboratorio del Institut Pere Virgili. FOTO: ALBA MARINE

Reflexiones

«En Tarragona hay grupos muy importantes que investigan nutrición y metabolismo»

«Buscamos biomarcadores que puedan predecir la aparición de la enfermedad en un futuro»

«Cada paciente es diferente por lo que, en cuanto a fármacos y tratamiento, vamos hacia una medicina personalizada»

LA ALARGADA SOMBRA DE LA DIABETES

GLORIA AZNAR
TARRAGONA



La obesidad es una de las epidemias de nuestro siglo y según apunta la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año mueren por su causa en todo el planeta un mínimo de 2,8 millones de personas.

«La obesidad está asociada a muchísimas enfermedades, como las cardiovasculares y a algunos tipos de cánceres. Pero la más prevalente y que es la quinta causa de mortalidad en el mundo es la diabetes de tipo 2». Estas palabras son de Sonia Fernández-Veledo, docente y responsable junto al doctor Joan Vendrell del Grup de Recerca en Diabetis i Malalties Metabòliques Associades (DIAMET) en el Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV).

Sonia es bioquímica y ya desde los inicios de su carrera ha intentado descifrar «las alteraciones metabólicas que se dan en los pacientes obesos». Si en un primer momento su trabajo se centró en

Claves
«Si somos capaces de entender por qué la obesidad en algunos pacientes deriva en diabetes de tipo 2 vamos a conseguir identificar nuevas dianas terapéuticas».

la investigación más básica, molecular y con ratones, el poder tratar directamente con los enfermos fue lo que movió a esta joven badalonesa desde Madrid a Tarragona con el propósito de «aplicar el conocimiento en el paciente».

En el Institut Pere Virgili, las líneas de investigación abiertas son varias. «Nuestro interés es poder entender por qué las células del paciente obeso dejan de funcionar», manifiesta Sonia. Con el añadido de que «no todos los pacientes obesos desarrollan diabetes ¿por qué unos sí y otros no? Porque no es un problema solo de ingesta calórica y de ejercicio físico. Es metabólico». Dar con las causas es precisamente uno de los focos de Diamet. «No creo que sea un único motivo porque obesidad y diabetes de tipo 2 son multifactoriales», puntualiza Sonia.

Una de las claves del proceso y la base central de su estudio es el tejido adiposo, «el órgano más abundante distribuido por el organismo y en el que se almacena energía en forma de grasa». No

obstante, «no tenemos que pensar en la grasa como algo perjudicial ya que la necesitamos. Es perjudicial solo si está en exceso», no se cansa de repetir esta especialista. De hecho, «tan perjudicial es tener un exceso del tejido adiposo como una carencia, que es lo que ocurre con las anorexias», aclara.

Difusión del tejido adiposo

¿Qué sucede entonces? «El problema llega cuando el tejido adiposo subcutáneo ya no puede absorber la grasa y se empieza a acumular alrededor de los órganos. Las células que forman ese tejido, los adipocitos, pero sobre todo, las células precursoras de estos adipocitos dejan de funcionar bien», señala Sonia.

Y, aunque existen genes que pueden predisponer a una persona a ser obesa, «estos casos son mínimos», por lo que destaca el componente epigenético o, lo que es lo mismo, «cómo el ambiente marca el ADN».

¿Qué quiere decir esto? Sonia explica cómo «el ambiente infla-

matorio, esta inflamación crónica que hay en el obeso marca el ADN de las células precursoras de la grasa y esto nos lleva a preguntarnos si una vez que esa persona adelgaza se revierte el proceso». ¿Y se revierte? «A lo mejor el ADN de una persona que está diez años delgada vuelve a la normalidad, pero no lo sabemos. Lo estamos estudiando», revela.

Asimismo, otro de los retos es avanzar al futuro, en el sentido de buscar biomarcadores que puedan predecir la aparición de la diabetes tipo 2. «Si lo conseguimos, seríamos capaces de retardar la enfermedad», señala.

Se investiga de forma incansable, se invierte y, sin embargo, la conciencia social sobre la peligrosidad de la patología es muy baja. «La diabetes mata y la gente no es consciente. Hay una relación obesidad, diabetes y mortalidad muy importante y las cifras son alarmantes», afirma categórica Sonia. «Si somos capaces de entender por qué la obesidad en algunos pacientes deriva en diabetes de tipo 2 vamos a conseguir identificar nuevas dianas terapéuticas». Unos tratamientos que van encaminados hacia una medicina personalizada «porque cada paciente es diferente».

La pasión mueve a estos científicos comprometidos con su trabajo y siempre con la mirada puesta en favorecer al enfermo, en una provincia en la que «existen grupos muy importantes de nutrición y metabolismo», afirma ufana Sonia.

