

Treinta víctimas de violencia sexista exponen a López Abella su problema

PROTOCOLO La secretaria xeral da Igualdade, Susana López Abella, se reunió en Santiago con 30 de víctimas de violencia de género, para conocer sus problemáticas y mejorar la atención que les prestan la Administración, mediante la elaboración de un protocolo de coordinación y colaboración institucional para Galicia. **J.V.**

Ataques homófobos en la 'bicada contra a violencia'

DISCRIMINACIÓN Pilar Cancela, secretaria de Organización del PSdeG, expresó la "absoluta condena e repulsa" de su formación contra ataques "homófobos e intolerantes" que sufrieron los participantes en la *Bicada contra a violencia* convocada por el colectivo Alas Coruña para denunciar los últimos casos de discriminación sufridos. La socialista re-

clama que "sean identificados por las fuerzas del orden y se les aplique la ley a los responsables de actos repugnantes como éste". El suceso lo protagonizaron unos desconocidos que lanzaron huevos a los participantes en un acto contra la violencia y la intolerancia. El PSdeG dice que el hecho "no debe quedar impune ni ser tratado como una anécdota". **J.V.**



Las sociedades gallegas de Cuba apuestan por su unión

ALIANZA El secretario xeral da Emigración, Antonio Rodríguez Miranda, en la toma de posesión del presidente da Federación de Sociedades Galegas en Cuba, Sergio Toledo Bueno, respaldó la iniciativa de la unión que 38 entidades gallegas pusieron en marcha meses atrás, lo que se ratificó durante el último viaje a Cuba del presidente Feijóo. **J.V.**

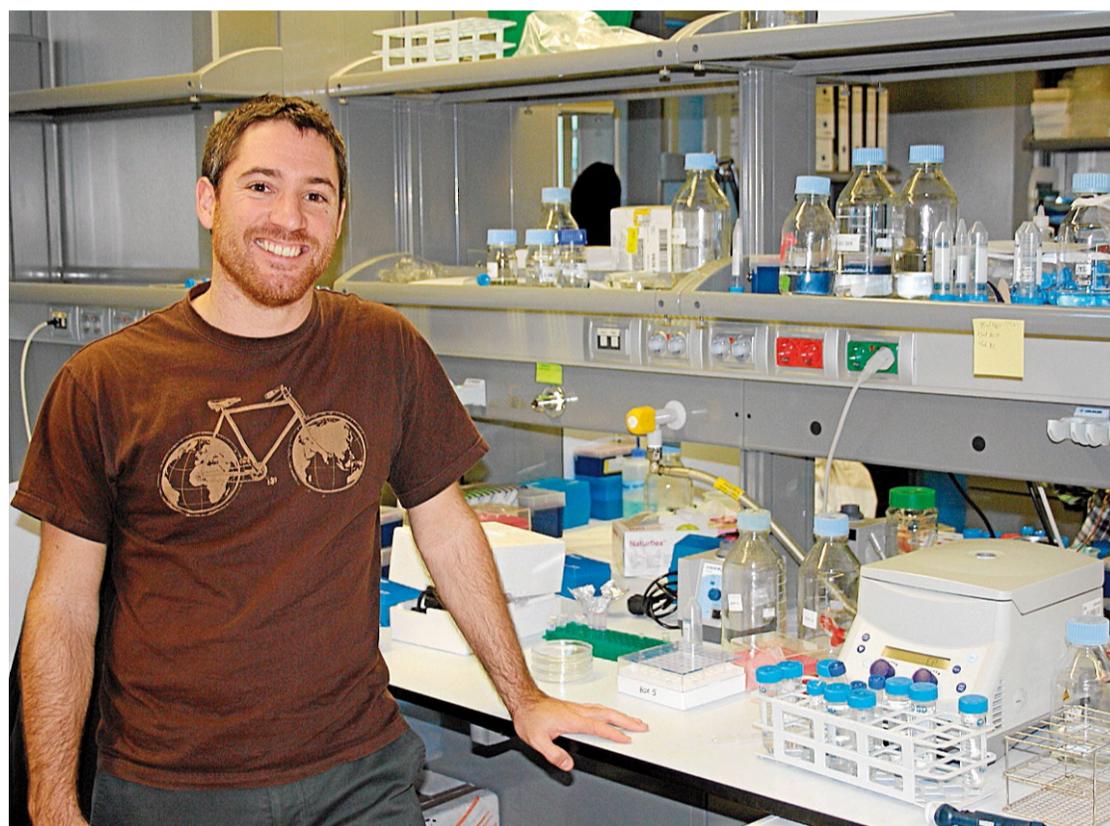
Manuel Irimia ha descubierto fragmentos minúsculos de ADN y su importancia en las células nerviosas // Europa lo apoya con 1,5 millones para que ahonde en los microexones, que podrían tener relación con el autismo // El biólogo gallego trabaja en el Centro de Regulación Genómica de Barcelona. **TEXTO Iolanda Casal**

Trozos diminutos de ADN pero clave para las neuronas

La ciencia sigue desvelando misterios del ADN. Y uno de los últimos hallazgos, minúsculo en tamaño pero de gran repercusión en este campo, tiene firma gallega. El investigador coruñés Manuel Irimia es el autor principal del trabajo que ha descubierto nuevos elementos en la regulación del genoma, los microexones, diminutos fragmentos del ADN que resultan clave para la maduración de las neuronas. Estos piezas seguirán centrando sus investigaciones, desde el Centro de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona, los próximos cinco años con el exclusivo apoyo del Consejo Europeo de Investigación (ERC), que le ha concedido una Starting Grant dotada con 1,5 millones de euros.

Los microexones son la versión más pequeña de los exones, los pedazos de los genes que contienen la información para producir la proteína codificada en un gen. "Si usamos el símil de una frase, equivalente al ARN mensajero, los exones serían las palabras que componen el mensaje", compara Manuel Irimia.

Hasta ahora, los científicos pensaban que los exones debían tener un tamaño mínimo para que la maquinaria celular los pueda reconocer en el genoma, pero la labor de Irimia a caballo entre la Universidad de Toronto -donde trabajó 3 años- y el CRG -al que se incorporó el pasado junio- ha demostrado no solo que existen microexones en cientos de genes, sino que a pesar de su ínfimo tamaño pueden jugar un papel relevante. "Al igual que ocurre con las



Manuel Irimia, en un laboratorio del Centro de Regulación Genómica. Foto: Laia Cendros

palabras, que por pequeñas que sean pueden cambiar completamente el sentido de una frase, los microexones también pueden cambiar la funcionalidad de una proteína cuando están presentes", prosigue Irimia.

La investigación, publicada en la revista *Cell*, ha permitido saber que los microexones "sólo o mayormente" aparecen en las proteínas de las neuronas. Según la información disponible hasta el momento, se producen, de hecho, en todas las neuronas, y los datos

El investigador pretende determinar cuál ha sido el impacto de estos pedazos de material genético en la evolución del cerebro

"No es sorprendente que los microexones puedan estar asociados a enfermedades mentales", responde Irimia

sugieren que son "cruciales" en la maduración de estas células nerviosas. "Sobre todo para los últimos pasos, cuando se desarrollan las sinapsis, las conexiones entre las neuronas", ahonda.

Con una de las ayudas que el ERC concede a los investigadores jóvenes más prometedores, el biólogo gallego pretende en el próximo lustro conocer mejor las funciones de estos microexones y otros exones de las neuronas, y determinar cuál ha sido su impacto en la evolución del cere-

bro humano: "Mi gran pasión es entender la evolución de nuestro grupo, los vertebrados, y mi objetivo es entender cómo los microexones han podido contribuir a nuestro origen".

Su investigación podría además abrir nuevas vías de estudio de dolencias psiquiátricas. Por ahora, junto a sus colaboradores ha observado ciertas relaciones entre microexones y autismo. Algunos de estos fragmentos de ADN también se han visto asociados a la esquizofrenia o la epilepsia.

"Hemos visto que en los cerebros de algunas personas con autismo el programa de microexones neurales no llega a implementarse completamente. Lo que no sabemos es hasta qué punto esto puede ser la causa de algunos problemas de los autistas o si es una consecuencia molecular más de un desarrollo neural incompleto. Además, hemos observado que algunos genes relacionados previamente con autismo tienen microexones, lo que es importante para entender el papel de estos genes en este desorden. En realidad, dada la aparente importancia de los microexones para la diferenciación y función neuronal, no es sorprendente que puedan estar asociados a enfermedades mentales", responde.

FORMADO FUERA DE GALICIA. Manuel Irimia, nació en Mozambique (donde sus padres fueron cooperantes) y vivió gran parte de su vida en A Coruña, hasta que a los 18 años decidió estudiar Biología en la Complutense porque entonces era la única universidad del país con la especialidad de genética en esta carrera. "Mi sueño siempre fue ser investigador en este campo", recuerda.

En la misma institución se adentró también en la investigación, que lo llevó a trabajar en las universidades de Copenhague, Massey (Nueva Zelanda), Barcelona (por la que se doctoró), Stanford (Estados Unidos) o Toronto (Canadá). Del CRG, su centro de trabajo actual, subraya que ofrece condiciones para la investigación "comparables" con los punteros de Europa y Norteamérica. "Lamentablemente, son una excepción en España", concluye.