EL MUNDO DE CASTILLA Y LEON(INNOVADORES) 23/07/12
VALLADOLID
Prensa: Semanal (Lunes)
Tirada: 25.906 Ejemplares
Difusión: 20.081 Ejemplares
Cod: 60222093
Página: 7
Sección: OTROS Valor: 2.654,00 € Área (cm2): 605,0 Ocupación: 72,13 % Documento: 1/1 Autor: Núm. Lectores: 80324

>TALENTO JOVEN / DANIEL DUQUE DONCOSA

- Tiene 27 años, nació en Barcelona, y allí se licenció en Biología y Bioquímica
- Se trasladó hace tres años a Salamanca para cursar un máster en Neurociencias
- Prepara su tesis en la USAL, dentro del grupo de Neurobiología de la Audición
- Quiere viajar y adquirir experiencia para profundizar en las respuestas cerebrales

> INVESTIGACIÓN

Un 'cerebro' de los estímulos

Analiza las respuestas neuronales para estudiar los procesos de aprendizaje o los problemas que puedan derivar en enfermedades como la esquizofrenia. Por **L. G. Estrada**

Hace tres años hizo la maleta y se trasladó a la ciudad del Tormes desde su Barcelona natal para completar sus estudios de Biología y Bioquímica con un máster en Neurociencias en la Universidad de Salamanca. Dentro de la institución, sienta las bases de lo que espera sea su futuro como investigador, las funciones cerebrales de las emociones, el aprendizaje y la memoria, aunque su intención es poder empaparse antes de las técnicas y la experiencia de otros equipos extranjeros. ¿Dónde? Estados Unidos e Israel son por ahora sus referentes, aunque no se cierra puertas.

Pero durante al menos los dos próximos años, hasta que llegue el momento de buscar nuevo destino, la residencia de Daniel Duque seguirá siendo Salamanca. Aquí, en el grupo de Neurobiología de la Audición, terminará una tesis volcada en un prometedor estudio sobre la actividad neuronal.

El objetivo a largo plazo, aunque el joven investigador, de 27 años, incide en que aún es pronto para ofrecer detalles, es comprender el origen de los procesos de aprendizaje o los problemas que puedan derivar en enfermedades como la esquizofrenia.

«Trabajo con un tipo de prueba que consiste en poner el mismo sonido muchas veces, intercalado con otro que se repite poco, para ver cómo varía la respuesta cerebral ante esa novedad auditiva; se trata de ver cómo responde el cerebro a ese estímulo. Es como cuando estás en un bar intentando mantener un diálogo pero hay mucho ruido de fondo. Al final dejas de escucharlo y puedes oír a la persona porque, como el ruido es repetitivo, el cerebro no lo está procesando», explica Duque.

Hace unos treinta años se observó que algunos pacientes tenían problemas para detectar ese ruido, pero el experimento se llevó a cabo con electroencefalogramas, es decir, con un estudio de superficie de la cabeza, lo que ofrece una respuesta 'general' del cerebro, añade para enmarcar el inicio de los estudios. Ahora, dentro del grupo, el joven trata de comprobar si esos cambios «pueden tener una correlación a nivel neuronal» para obtener una respuesta mucho más detallada. Y ya puede adelantar algunas averiguaciones: «Hasta ahora se asumía que había un valor general para cada neurona, pero hemos visto que no es así, y que la respuesta depende de las frecuencias».

Esta investigación, que se sumerge en la actividad neuronal, trata de explicar por qué se producen esas respuestas en el cerebro y cómo se generan. «Esta fase se considera la base preatentiva del aprendizaje y la memoria, así que estudiarlo nos puede hacer entender cómo se lleva a cabo el proceso de aprendizaje, comprobar si existe un déficit de atención o diagnosticar algún tipo de esquizofrenia». Pero el camino es arduo y aún hay muchos factores pendientes de evaluar. Hace poco, por ejemplo, estuvo seis meses en Springfield, Illinois (Estados Unidos), donde comprobó que algunas drogas podían afectar a la respuesta auditiva pero no eran «el principal generador de la detección».

Ese no será, seguro, su último vuelo, a juzgar por sus expectativas laborales. «Me gustaría encaminarme a la neurociencia cognitiva y esto que estoy haciendo es un paso previo. Estoy muy contento en Salamanca», añade antes de confirmar sus intenciones de viajar, aunque aclara que no se trata de falta de medios, pero «la formación, cuanto más diversa sea, mejor».

El joven Daniel Duque en el laboratorio del grupo de Neurobiología de la Audición en la Universidad de Salamanca. / CARRASCAL