## Los nuevos biomarcadores para diagnosticar la hiperactividad

Un equipo multidisciplinar de la Universidad de Almería trabaja en el desarrollo de pruebas diagnósticas del déficit de atención y la hiperactividad más precisas, en las que por primera vez se tiene en cuenta a los niños desde un punto de vista fisiológico. Estas pruebas están avaladas por biomarcadores moleculares que además permiten distinguir las dos modalidades de este trastorno. Por Alberto. F. Cerdera.

aradójicamente, las pruebas diagnósticas para detectar el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños se hacen sin ellos. Se basan en unos cuestionarios que rellenan

los padres o tutores, en los que se trata de describir el comportamiento del menor y si su forma de actuar se corresponde por lo que comúnmente se conoce por hiperactividad. Esta fórmula, aparte de no contar con los verdaderos protagonistas de esta historia, hace aguas recurrentemente. Induce a fallos que se traducen en falsos positivos y en medicar a niños que no lo necesitan. Para acabar con esta situación, el grupo de Neurociencia Clínica y Experimental de la Universidad de Almería (UAL) ha incorporado a la evaluación de estos niños una prueba de realidad virtual, algo que solamente hacen unos pocos grupos de investigación en España, con la que han conseguido

La novedad de este proyecto, que ya de por sí es bastante rompedor, reside en que se estudia si hay una mejor correlación entre subtipos del trastorno encontrados ahora, que con los tipos tradicionales del trastorno, y una serie de biomarcadores identificados en análisis de orina,

identificar varios subtipos del TDAH.

mediante resonancia magnética nuclear. Estos estudios químicos han permitido identificar una serie de biomarcadores moleculares en niños con TDAH que se convierten en unas evidencias biológicas más claras, asociadas a la presencia de este trastorno. Y no solamente, sino que estos registros químicos ayudan a distinguir dos tipos de TDAH que hasta ahora no estaban bien definidos.

La identificación de los biomarcadores ha sido resultado de la colaboración con el grupo de investigación de la UAL Métodos avanzados de resonancia magnética nuclear y catalizadores a base de metales (NMRMBC), en el marco de un proyecto interdisciplinar del que van a salir dos tesis doctorales, una en la rama de la neurociencia y otra de rama de la metabolómica molecular.

El proyecto partió de una redefinición inicial de perfiles más precisos de los niños afectados por este trastorno, para luego comprobar si era posible encontrar un biomarcador asociado a esos nuevas tipologías del TDAH, explica la investigadora del grupo de Neurociencia Clínica y Experimental, Pilar Fernández.

Efectivamente, al distinguir los tipos de trastorno que presentan los niños se han podido encontrar unas huellas moleculares distintas en la orina de cada uno de ellos, que funcio-



## **TDAH**

**Objetivo:** Estudio de biomarcadores que ayuden en el diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

**Diagnóstico mejorado:** Los biomarcadores identificados se convierten en una ayuda complementaria para obtener un diagnóstico más preciso del TDAH.

**Investigadora:** Pilar Fernández, del grupo de Neurociencia Clínica y Experimental de la Universidad de Almería.

## www.ual.es

nan como biomarcador del déficit de atención y la hiperactividad. El paso dado por este equipo multidisciplinar de la Universidad de Almería es muy importante, porque se han topado con los primeros biomarcadores fiables que complementan las pruebas de tipo psicológico empleadas en el diagnóstico de este trastorno. Sin embargo, todavía queda mucho trabajo por delante, porque si bien son