Un mapa para ver el procesamiento de emociones en el cerebro infantil - El Mundo - 27/06/2017

Demostración del proyecto ayer en el Hospital de San Juan. E.M.

Un mapa para ver el procesamiento de emociones en el cerebro infantil

Investigadores del Hospital de Sant Joan y de la UMH participan en un proyecto que estudia cómo se genera la actividad cerebral en los niños ante estímulos visuales

E.A. ALICANTE

Un grupo de investigadores del Hospital Universitario de Sant Joan d'Alacant, a través de la Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunidad Valenciana (FISABIO) –dependientes de la Conselleria de Sanidad– y la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche, estudiarán el procesamiento emocional en población pediátrica a través de la imagen.

El investigador principal de este proyecto es el pediatra Francisco Sánchez Ferrer, con el apoyo del Grupo de Neuroingeniería Biomédica de la UMH dirigido por Eduardo Fernández y María Dolores Grima, investigadora del Instituto de Bioingeniería y especialista en estudios de Electroencefalografía (EEG).

Este grupo investigador multidisciplinar posee una amplia experiencia en estudios sobre procesamiento cerebral y cuenta con una línea de investigación específica centrada en las emociones, que ha dado lugar a numerosas publicaciones científicas en revistas de alto impacto, aunque todos sus estudios previos han sido realizados en población adulta.

Así, este consorcio de investigadores va a iniciar en niños un estudio experimental sobre las emociones que utilizará imágenes estandarizadas internacionalmente. Un proyecto titulado *Estudio del procesamiento cerebral de imágenes con valencia emocional en población pediátrica mediante el análisis espacio-temporal con electroencefalografía* que, precisamente, se acaba de alzar con la 29 Beca Dodot 2017 de la Asociación Española de Pediatría, dotada con 12.000 euros.

El estudio propone, en primer lugar, validar en la población pediátrica una base de datos con diferentes imágenes, que los niños tendrán que puntuar en función de si les gustan o no les gustan. A continuación, se utilizaran técnicas de electroencefalografía para evaluar la actividad cerebral en respuesta a la visualización de cada una de las imágenes. «Queremos medir la respuesta emocional inmediata, identificar los cambios en la localización espacial y temporal de la actividad cerebral mediante EEG en niños a los que vamos a presentar secuencialmente esa serie de imágenes. En definitiva, se trata de ver qué parte del cerebro se activa y en cuánto tiempo cuando les gusta algo y cuáles cuando no les gusta», señalaba ayer el doctor Sánchez.

Para ello se utilizará un electroencefalograma de 64 canales de última generación que ofrece una precisión temporal de milisegundos, con una adecuada localización espacial. Por lo tanto, mediante un número limitado de electrodos y con una interfaz sencilla es posible conocer la respuesta primaria ante una imagen determinada de un sujeto, aunque este no pueda manifestar dicha emoción o quiera trasmitir la contraria.

Los resultados obtenidos serían útiles para el desarrollo de interfaces neuronales fiables (lo que supondría un cambio sustancial en la comunicación), diagnósticos y tratamiento de pacientes con dificultados comunicativas o adaptativas y entendimiento de los patrones de procesamiento cerebral de las emociones en niños. En este sentido, se trata de un estudio básico fundamental que, posteriormente, puede ser aplicado en pacientes pediátricos que no pueden identificar o transmitir sus emociones ante estímulos visuales complejos. Podríamos dar un primer paso para poder traducir sus emociones", señalan los investigadores del estudio.