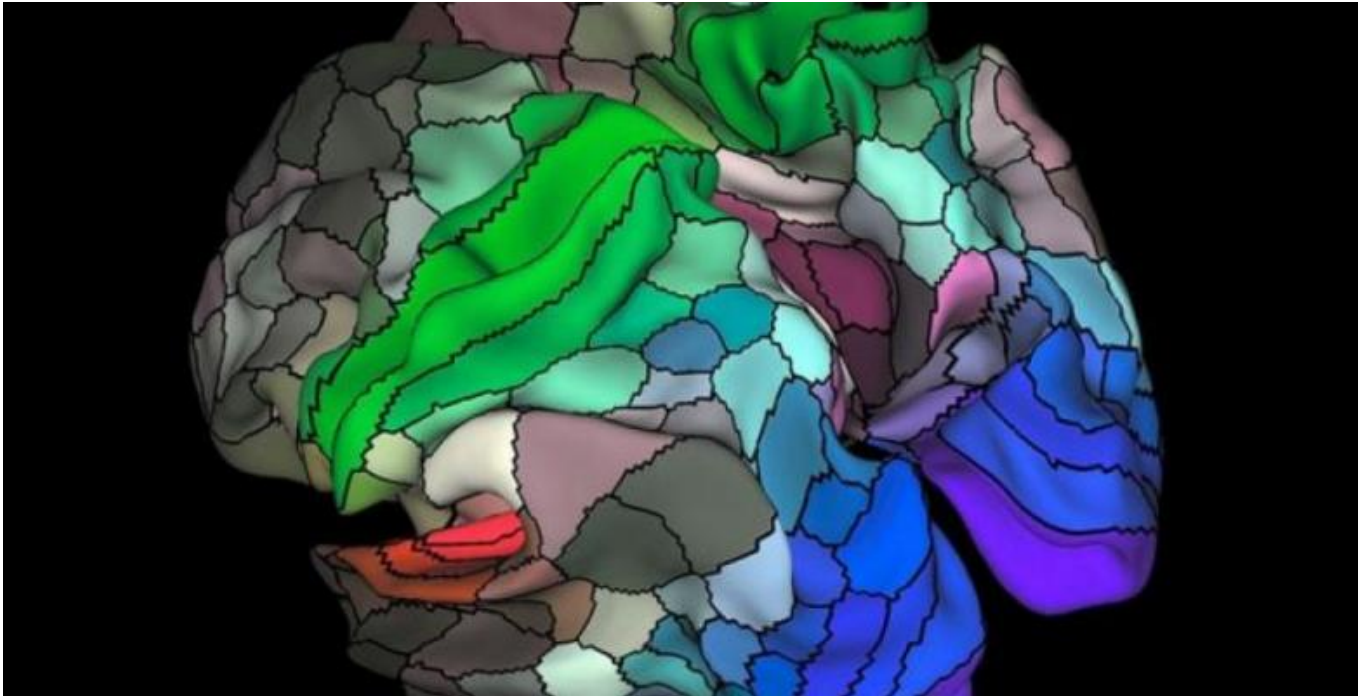

Elaboran nuevo mapa del cerebro humano

21/07/2016



Con el Proyecto Conectoma de los Institutos Nacionales de Salud (NIH, en inglés) de Estados Unidos se hicieron resonancias magnéticas (RM) cerebrales a más de mil 200 adultos que contribuyeron a la integración de los datos para mapear.

Con las imágenes de RM se midió la arquitectura cortical, la actividad, la conectividad y la topografía en un grupo de 210 participantes sanos. Así como el grosor de la corteza, la cantidad de aislante (mielina) de los nervios, las diferencias en la resonancia entre el estado de reposo y de actividad, entre otras.

De este modo los creadores dividieron la corteza cerebral en 180 regiones, basándose en las diferencias físicas entre zonas adyacentes, el grosor de la corteza cerebral, los estímulos a los que responden y las conexiones establecidas.

En el nuevo mapa se identifican 97 nuevas áreas, además de confirmar 83 ya conocidas previamente, explicó uno de los coautores del estudio, David van Essen.

Proyecto Conectoma también permitió desarrollar un software que detecta automáticamente la "huella digital" de cada una de las áreas en las exploraciones del cerebro de una persona.

Según el director en funciones del Instituto Nacional de Salud de la Salud Mental (NIMH) estadounidense, estos datos y herramientas contribuirán a explicar cómo evolucionó la corteza del cerebro y las funciones de sus áreas especializadas-tanto en situaciones de salud como de enfermedad-. Además, pueden servir para precisiones en las cirugías y las pruebas diagnósticas.

Por su parte, van Essen dijo que es necesario seguir trabajando en programas como estos, pues el cerebro no es como un ordenador que puede soportar cualquier sistema operativo y ejecutar cualquier software.

"El software del cerebro (la forma en que funciona) está íntimamente relacionado con su estructura. Si queremos saber lo que puede hacer, hay que entender primero cómo se organiza", señaló.
