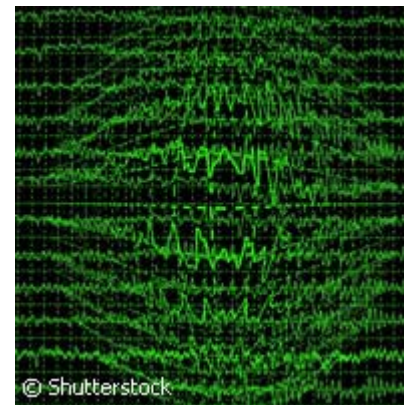


Predecir ataques epilépticos a partir de ondas cerebrales

Date2010-10-21

Científicos del Centro Bernstein de la Universidad de Friburgo (Alemania) han logrado un avance que acerca la posibilidad de predecir ataques de epilepsia gracias a la observación de cambios cerebrales previos a un ataque. El estudio científico recibió fondos del proyecto EPILEPSIAE («Plataforma evolutiva para mejorar la esperanza de vida de pacientes de episodios ictales»), al que se adjudicó un presupuesto de cerca de 3 millones de euros mediante el tema «Tecnologías de la información y la comunicación» (TIC) del Séptimo Programa Marco (7PM) comunitario. Se ha publicado un artículo sobre este estudio en la revista Epilepsia.

La epilepsia es uno de los trastornos cerebrales graves más común y afecta a un 1% de la población. En Europa cerca de 6 millones de personas lo sufren y se calcula que se le diagnosticará a otros 15 millones en algún momento de sus vidas.



El síntoma más discapacitador de la enfermedad son los ataques epilépticos, los cuales son en principio impredecibles. Un ataque de este tipo está motivado por una distorsión transitoria de la actividad eléctrica del cerebro que genera una sobrecarga repentina. Altera las funciones cerebrales normales y afecta al movimiento, el comportamiento o la consciencia del que lo sufre.

El profesor Jens Timmer, médico del Instituto de Estudios Avanzados de Friburgo (FRIAS), explicó que «en los últimos años se han desarrollado varios métodos para calcular características con valor predictivo a partir de electroencefalogramas, que sirven para medir las ondas cerebrales». No obstante, ningún estudio anterior había logrado hallar métodos satisfactorios de predicción de ataques en pacientes concretos.

Los investigadores de EPILEPSIAE se propusieron comprobar si la capacidad predictiva se podía mejorar combinando métodos distintos. Convinieron que sólo se daría un aviso si dos métodos indicaban alarma en un intervalo corto de tiempo.

El profesor Andreas Schulze-Bonhage, director del Centro de Epilepsia del Hospital Universitario de Friburgo, señaló la importancia de esta investigación debido a que «por desgracia, muchos pacientes de epilepsia no responden bien los fármacos más comunes».

El beneficio que supondría para estos pacientes «un método de predicción automática de ataques repentinos» sería enorme pues les permitiría «prepararse para el ataque epiléptico, por ejemplo tomando medicamentos de acción rápida». Según indicó, de ese modo podrían actuar para evitar lesiones y no ser vistos en público.

El estudio se basó en resultados de electroencefalogramas (EEG) medidos directamente en la corteza cerebral de ocho pacientes. El equipo científico descubrió que la combinación de métodos mejoró el acierto de las predicciones más de un 50% de media en todos los pacientes.

«En nuestro estudio pudimos predecir aproximadamente uno de cada dos ataques», indicó Hinnerk Feldwisch-Drentrup, del Centro Bernstein, quien admitió que los resultados de este estudio no bastan para aplicar la técnica en casos reales. «Aunque supone una mejora con respecto a una predicción aleatoria, en su estado actual no basta para aplicarse a la práctica clínica», añadió.

Para investigar posibles mejoras, los científicos se asociaron con colegas de Francia y Portugal con el fin de recopilar una base de datos de EEG de 200 pacientes y estudiar aplicaciones en tiempo real de sus métodos en un futuro próximo.

Contact person: Para más información, consulte:

EPILEPSIAE:

<http://www.epilepsiae.eu/>

Centro Bernstein de la Universidad de Friburgo:

<http://www.bcf.uni-freiburg.de/>

Remarks:

Category: Resultados de proyectos

Data Source Provider: Epilepsia

Document of reference: Feldwisch-Drentrup, H., et al. (2010). Joining the benefits: Combining epileptic seizures prediction methods. *Epilepsia* 51, 2010, 1598-1606.

Subject index: Investigación científica, Coordinación, Cooperación, Medicina, Sanidad, Ciencias de la vida

Programme Acronym: [MS-D C](#) , [FP7-ICT](#)

Related News: [Missing link between Alzheimer's and epilepsy found](#)
[Scientists identify new epilepsy gene in mice](#)
[Brain chemistry breakthrough in focal epilepsy](#)

Record control number (RCN): 326

[Print this page](#)

[Top](#) | [CORDIS Services](#) | [©](#) | [Help Desk](#)

[CORDIS is man.](#)