

Físicos vascos proponen un nuevo tipo de memoria para el ordenador cuántico

L. A. GÁMEZ BILBAO

Investigadores de la Universidad del País Vasco, del Centro Mixto UPV-CSIC de Física de Materiales y del Centro Europeo de Espectroscopía Teórica, dirigidos por Ángel Rubio, han propuesto un nuevo modelo de unidad de memoria para el ordenador cuántico, basado en los presupuestos de la física cuántica y que está llamado a revolucionar la informática. El trabajo, en el que ha colaborado un grupo de la Universidad Libre de Berlín, ha sido publicado en 'Physical Review Letters', la revista de física más prestigiosa.

El qbit es el equivalente cuántico al bit de los ordenadores convencionales. La memoria de las computadoras actuales -el bit- tiene dos estados posibles, 1 y 0, encendido y apagado. «El qbit tiene múltiples estados, lo que le permiten procesar información de manera mucho más eficiente y resolver problemas ahora inabordable», explica Rubio. Hay varias propuestas de la estructura que tienen que tener los qbits y la de él y su equipo es, dicen, la más sencilla y económica.

Los científicos vascos proponen que el sistema se base en la interacción de una luz láser sobre una oblea de silicio en la que se ha inscrito litográficamente la memoria cuántica en forma de anillo. «La ventaja es la sencillez



Ángel Rubio.

y que las fábricas de chips podrían reconvertirse sin un cambio tecnológico radical», indica el investigador. Su grupo ha dedicado el último año a aprender cómo almacenar y leer información de un qbit, y ahora está trabajando en como integrar en un mismo sistema varios qbits.

Un ordenador actual tiene miles de millones de componentes de memoria. Los cuánticos más avanzados, sólo unos pocos del tamaño de varios átomos. Los científicos intentan avanzar en el aumento de los componentes y en su combinación para que interaccionen. «Un equipo con millones de qbits sería una revolución total», asegura Rubio, quien no cree que el ordenador cuántico vaya a ser una realidad a corto plazo.

El veneno de un arácnido brasileño logra mejores resultados que la Viagra

El beso de la araña

ANNA GRAU NUEVA YORK

Se llama Phoneutria nigriventer y es una araña brasileña de picadura venenosa, aunque no mortal. Hasta ahora, los efectos conocidos de su ataque eran dolor y cierta molestia. Pero los servicios médicos de Brasil han empezado a verse discretamente desbordados (o no tan discretamente) por ciudadanos aquejados de una secuela insólita: erecciones que se prolongan por espacio de horas y horas. La Naturaleza supera a la Viagra. Lo cuenta esta semana la revista 'Live Science', en medio de una comprensible expectación.

Una vez más, surge la casualidad en el camino de la prevención científica de la disfunción eréctil, un problema que padecen 18 millones de hombres sólo en los Estados Unidos, cuna de la Viagra y de todos sus imitadores. Los laboratorios Pffizer, padres del fenómeno, tuvieron lo que se llama un golpe comercial de suerte: buscaban un remedio para problemas cardiovasculares y encontraron algo que mantenía estable la erección.

Superado el entusiasmo de primera hora, resulta que un tercio de los afectados por disfunción eréctil de normal a moderada, y que han intentado remediarlo con la Viagra, no han podido consumir sus anhelos. La droga no surte en ellos el efecto deseado.

¿Por qué? Es pronto para tener



La Phoneutria nigriventer.

consensos científicos firmes, pero lo cierto es que la Viagra no sirve tanto para generar una erección como para mantenerla. El mecanismo eréctil es más complejo de lo que parece y su detonante primero y último yace en el cerebro. Ahí es donde se genera el óxido nítrico que pone en marcha toda una cascada bioquímica. En medio de esa cascada surge una enzima, la cGMP, cuya función es relajar los músculos que rodean las cavidades cavernosas del pene, para permitir que se llenen de sangre, que es lo que sostiene la erección.

Pero a toda acción le sigue su reacción. Y a esta enzima encargada de abrir las compuertas de la presión sanguínea le acaba dando la réplica otra sustancia, PDE-

5, cuya misión es precisamente volver a dejarlo todo como estaba.

Medicamentos como Viagra, Cialis, etc, actúan bloqueando esta última sustancia. Eso explicaría acaso su ineffectividad con pacientes que tengan problemas para iniciar el proceso, no para llegar hasta el final.

El alfa y el omega

La picadura de la araña brasileña resulta tan interesante porque interviene en un punto muy anterior de la cadena, en la misma generación del óxido nítrico que bioquímicamente aparece en la cuna cerebral de la erección. Así lo han descubierto los científicos Rómulo Leite y Kenia Pedrosa, del Medical College de Georgia, después de un minucioso estudio para testar los efectos del veneno de la araña en ratas.

Los resultados de este estudio, ya presentados ante la Asociación Americana de Fisiología, fueron concluyentes. Las ratas a las que se inyectó el veneno registraron un aumento considerable de la presión sanguínea en el miembro viril.

Todo indica que el veneno de la araña se asemejaría más a un verdadero elixir sexual, mientras que la Viagra se ocuparía de hacer que el primero no decaiga. Pacientes y expertos, y más que nadie los laboratorios farmacéuticos, ya sueñan con una combinación explosiva de ambos principios activos, el alfa y el omega.

Divinus catering

PRESENTE EN LOS GRANDES ACONTECIMIENTOS

En el día en que se cumplían 70 años del bombardeo que la destruyó, Gernika fue reconocida como Capital Mundial de la Paz.

El Gobierno Vasco, los Diputados Generales, alcaldes y concejales de Euskadi y otros países, senadores, embajadores y cónsules, un Premio Nobel de la Paz y representantes de numerosos colectivos, asociaciones y fundaciones acompañaron a los supervivientes del bombardeo en una conmemoración a la que Divinus Catering aportó el componente lúdico y gastronómico.

El jamón cortado a mano y una sucesión de sugerentes pinchos y canapés fríos y calientes, rematados por una deliciosa repostería estuvieron, en la opinión de los participantes, a la altura de la importancia que Gernika y la historia dieron a esta conmemoración.



Divinus
c a t e r i n g

tel. 943 335 368

www.divinuscatering.com