

«La capacidad de amar mejora con ejercicio mental»

Mara Dierssen Neurocientífica

FERMÍN APEZTEGUIA

✉ fapezteguia@elcorreo.com



La presidenta de la Sociedad Española de Neurociencias aconseja dar «experiencias ricas a nuestros hijos» para desarrollar su cerebro

BILBAO. Mara Dierssen (Santander, 1961) sabe muchas cosas del cerebro humano. Dirige el laboratorio de Neurobiología Celular del Centro de Regulación Genómica de Barcelona, preside la Sociedad Española de Neurociencias y tiene más de 120 artículos publicados en revistas nacionales e internacionales. Invitada por el Basque Center for Neuroscience, la investigadora ofrecerá el miércoles a las seis de la tarde una charla en el paraninfo de la UPV en Bilbao para hablar de las mil y una formas de estimular el cerebro.

– **¿El siglo XXI está siendo el siglo del cerebro, como se prometía?**

– La comprensión del cerebro humano es uno de los mayores retos científicos y filosóficos del siglo XXI. En los últimos meses hemos asistido a una clara apuesta de países avanzados por la investigación en Neurociencia, que se considera prioritaria y de valor estratégico, no ya por su valor en el conocimiento de las enfermedades neurodegenerativas.

– **¿Por qué entonces?**

– El conocimiento del cerebro tiene un claro impacto en nuestra concepción de la economía, los movimientos sociales e incluso de nuestro sistema judicial. La comprensión de sus procesos de manejo de la información está revolucionando la computación y la robótica.

– **¿Hasta dónde podemos llegar en**

el conocimiento de este órgano?

– Es muy difícil decirlo. El cerebro humano es el órgano más complejo que conocemos. Cuando se habla de cien mil millones de cualquier cosa ya es algo difícil de imaginar; pero si hablamos de neuronas, cada una de ellas puede establecer hasta 10.000 conexiones, que contienen miles de moléculas químicas y se comunican con códigos de actividad eléctrica aún sin descifrar.

– **¿Se puede curar?**

– Se tratan algunas enfermedades con resultados aceptables, pero aún estamos lejos de tratar todas las patologías neurológicas y mentales. Los trastornos neurológicos afectan a mil millones de personas en el mundo, sin distinción de género, educación o nivel de ingresos.

– **¿Puede el cerebro humano dar más de sí de lo que nos ha dado?**

– En términos de conocimiento sobre su funcionamiento, creación de nuevas tecnologías y tratamiento de enfermedades, desde luego.

– **¿Cabe la posibilidad de que estalle a causa de la crisis y el estrés?**

– Es indudable que el estrés tiene un claro efecto sobre nuestro sistema nervioso. La carga laboral, la presión social, las dificultades para la conciliación familiar, los recortes, el desempleo tienen ya un impacto en el aumento de la incidencia de determinados trastornos, como el de pánico. Muy probablemente veamos las consecuencias psicopatológicas de la crisis en la epidemiología psiquiátrica de los próximos años.

Escultores cerebrales

– **¿A qué edad comienza el envejecimiento cerebral?**

– Envejecimiento es un término que se refiere a los cambios morfológicos, fisiológicos y metabólicos que ocurren por el paso del tiempo, no por las enfermedades. Es difícil hablar en términos generales.

– **Ya. ¿Y podemos detenerlo?**

– No, no podemos hacerlo. Podemos retrasar en cierta medida su progre-



La científica cántabra, en Barcelona, donde trabaja. :: VICENS GIMÉNEZ

sión e incluso influir en la aparición de determinadas enfermedades.

– **¿Cómo puedo estimular el cerebro de mis hijos?**

– El cerebro prolonga su desarrollo básico hasta los 25 y está en continuo cambio en función de las experiencias que vive. Cada segundo se

«La crisis ha aumentado determinados trastornos, como los de pánico, pero todavía veremos más»

crean un millón de conexiones, algunas se fortalecen, otras se debilitan y nuevas neuronas sustituyen a las que mueren. Su estimulación depende del contacto social, las experiencias y el ejercicio físico. Cuanto más rico sea el entorno y las experiencias que proporcionemos a nuestros hijos, mejor les prepararemos. Y aún hay más.

– **Cuente, por favor**

– A nivel educativo, desoímos los descubrimientos de la neurociencia. Aún no están presentes de forma general en nuestro sistema educativo herramientas como el aprendizaje experiencial o aprender de forma divertida e interesante.

– **Mi cerebro de más de 45 años, ¿puede mejorar su rendimiento?**

– En el adulto, el cerebro ya no está en desarrollo, pero claro que sí. La formación de sinapsis y nuevas neuronas continúa debido a la plasticidad neuronal, es decir a la capacidad del cerebro para modificar su estructura microscópica y funcionalidad gracias a la experiencia.

– **¿Puedo de alguna manera ayudar a mi cerebro a aprender?**

– Se han sugerido varias fórmulas, algunas mediante la estimulación cognitiva, el famoso 'brain-training'. También el ejercicio físico es capaz de generar nuevas neuronas, al menos en modelos animales, y previene procesos neurodegenerativos.

– **Habla usted de los escultores cerebrales. ¿A qué se refiere?**

– A la capacidad para modular o cambiar la fuerza de las conexiones entre neuronas, que son la piedra angular en la que se basan algunas habilidades del cerebro humano. El ejercicio mental nos permite desarrollar el lenguaje, los números, las convenciones sociales más complejas o las formas sublimadas de las emociones, como la experiencia religiosa, el amor y el arte.

– **Los ciborg, ¿son cada vez menos ciencia ficción?**

– Los ciborg son criaturas compuestas de elementos orgánicos y dispositivos cibernéticos que mejoran las capacidades de la parte orgánica. Ya tenemos interfaces cerebro-ordenador en pacientes tetrapléjicos que mueven un brazo robótico con el pensamiento. Raymond Kurzweil asegura que en 2049 se podrá simular el funcionamiento cerebral mediante tecnología informática.