

CIENCIA | ESTUDIO DEL DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRIA DE LA UNIVERSIDAD DE PITTSBURGH

Lograron determinar cómo el estrés puede afectar al corazón

Un área del cerebro ligada a las emociones, genera un aumento excesivo de la presión arterial. Lo probaron imágenes en plena actividad cerebral ante una situación de estrés.

Mariana Iglesias.

Un equipo de científicos acaba de demostrar, por primera vez, **cuál es la zona del cerebro que se activa** ante determinadas situaciones estresantes. Es un área **ligada a las emociones** que genera en el resto del cuerpo **respuestas fisiológicas** que pueden ser negativas: **graves y serios problemas cardíacos**.

La explicación de los investigadores es que **una actividad exagerada en esa zona del cerebro** en momentos de mucho estrés provoca un **aumento excesivo de la presión arterial**, secuencia que inevitablemente termina perjudicando la actividad cardíaca.

Gracias a estudios anteriores, los científicos ya presumían que **la corteza del cíngulo anterior** —ubicada en la parte central del lóbulo frontal, justo detrás de la frente, a la altura de la nariz— **regulaba los cambios en la presión sanguínea ante situaciones estresantes**. Pero lo interesante es que ahora estos científicos pudieron demostrarlo empíricamente.

¿Cómo hicieron? Fue a través de **un equipo de resonancia magnética funcional**, que es una técnica muy nueva y moderna, para nada invasiva, que les permitió **tomar neuroimágenes del cerebro cuando estaba en pleno funcionamiento**.

La investigación acaba de ser publicada en el último número de *Psychophysiology*, una revista especializada. Allí, Peter Gianaros, jefe del Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Pittsburgh y líder de la investigación, cuenta con su equipo, cómo se desarrolló todo el estudio.

Una de las hipótesis era cómo **un crecimiento desmesurado de la presión sanguínea** —que excede las demandas metabólicas esperables durante una situación estresante— **puede promover enfermedades cardiovasculares**.

Lo que querían probar los especialistas es que la activación de **la corteza del cíngulo anterior** se relaciona con la suba en la presión sanguínea a causa del estrés. Y decidieron usar imágenes de resonancia magnética funcional. De esa forma podrían ver claramente en el cerebro si, **ante una situación estresante, subía el nivel de oxígeno sanguíneo**.

Lo que hicieron fue contratar a 20 personas, 11 mujeres y 9 hombres, con un promedio de edad de 64 años. Todos habitantes de Pittsburgh. **Toda gente muy sana**. Es que justamente se empeñaron en excluir del trabajo a aquellos que tuvieran antecedentes cardíacos, hipertensión, desórdenes mentales o hasta cáncer, para que esos trastornos no interfirieran en el estudio. Y les pagaron unos cuantos dólares por someterse a las pruebas.

Stroop. Así se llaman los **ejercicios de apremio emocional** que usaron para la investigación. El "Efecto Stroop" es **un fenómeno de interferencia semántica** producida como consecuencia de la automaticidad en la lectura. Esto ocurre cuando el significado de la palabra interfiere al nombrar, por ejemplo, el color de la tinta en que está escrita esa palabra. Este efecto fue descrito por John Ridley Stroop en 1935 en el *Journal of Experimental Psychology*.

Estas 20 personas fueron sometidas a ese ejercicio, que había sido modificado mediante un programa de computación: frente a una pantalla **donde aparecían nombres de colores, debían decir el color, y no la palabra que leían**. Además, cada 90 segundos les tomaban la presión sanguínea, que no paraba de subir.

A su vez, fueron tomando **neuroimágenes del cerebro**, donde se veía claramente que la zona que más se oxigenaba, y por ende, más trabajaba, **era la corteza del cíngulo anterior** —una zona relacionada a las emociones—, que a su vez tiene conexiones nerviosas con otros lados del cerebro, y **cuya secuencia desemboca en los picos de presión**.

El estrés no es bueno para nadie: se sabía perfectamente bien que ante un estímulo estresante se producen cambios físicos. Pero ahora también se sabe, porque **los científicos lo pudieron medir**, que una situación estresante activa el sistema nervioso y eleva la presión arterial. Y no sólo eso, la consecuencia más peligrosa es la que sufrirá el corazón: los investigadores hablan de problemas cardíacos como el infarto.

El mensaje es claro: los nervios y la psiquis enferman al cuerpo, y pueden llevar a la muerte.

<http://www.clarin.com/diario/2006/02/03/sociedad/s-03215.htm>