

COMUNIDAD

Participan 20 académicos y alumnos en el congreso internacional de geología

La Geological Society of America reunió en Denver a seis mil expertos del mundo en la materia ⇨ 4-5

CULTURA

Estreno mundial en CU de *Filoctetes*, de Savater

⇨ 12-13



Ciudad Universitaria  
8 de noviembre de 2007  
Número 4,027  
ISSN 0188-5138

**UNAM**  
Ideas en Libertad

# Gaceta

ORGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



► Fueron distinguidas por su calidad, diseño, ilustración y estilo

## Galardona la Caniem a seis publicaciones de la UNAM

► Libros: David Silva. *Un campeón de mil rostros*; *Conocimientos fundamentales de filosofía*, e *Introducción a la cosmografía y las cuatro navegaciones de América Vespucio* ► Revistas: *¿Cómo ves?*; *Voices of Mexico*, y *Revista de la Universidad* ⇨ 16

### AYUDA A TABASCO Y CHIAPAS



El Centro de Acopio instalado en el Estadio Olímpico ha reunido 18 toneladas de productos para auxiliar a los damnificados en el sureste. Foto: Victor Hugo Sánchez. ⇨ 6

### ACADEMIA

En marcha, Humanindex, índice de humanidades y sociales

⇨ 10

Vinculan depresión y suicidio al displacer

Identifican la estructura cerebral asociada

⇨ 7

La UNAM fomenta la investigación contra venenos

Analizan expertos la problemática de América

⇨ 8-9

Gaceta en línea: [www.gaceta.unam.mx](http://www.gaceta.unam.mx)

Congreso Panamericano

Fomenta la UNAM la investigación de venenos

⇒ 8-9



Opera Humanindex, índice de citas en humanidades y ciencias sociales

⇒ 10

La alteración del núcleo septal lateral del cerebro desemboca en síntomas de desesperanza

## Depresión y suicidio, vinculados al displacer

FERNANDO GUZMÁN

La ideación suicida, intentos y suicidios consumados son expresiones de una patología cerebral extendida en nuestra época: la depresión.

Aunque este padecimiento es conocido desde hace más de dos mil años, hace apenas unas cinco décadas se comenzó a estudiar desde un punto de vista neurobiológico para determinar qué circuitos neurológicos están involucrados en él.

Carlos M. Contreras, de la Unidad Periférica del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM –ubicada en la Universidad Veracruzana, en Xalapa, Veracruz–, se ha adentrado, desde hace 20 años, en la fisiopatología de la ansiedad y de la depresión.

Así, ha identificado que una estructura cerebral asociada con el placer, el núcleo septal lateral, responde a los tratamientos antidepresivos y a los modelos que conducen a la desesperanza. Esta estructura contiene receptores de diversos mediadores químicos, hormonas esteroidales y neuroesteroides.

En el binomio depresión-suicidio hay un componente de género: se deprimen más las mujeres, pero se suicidan más los hombres. Fotos: Internet.



“Cuando la función de las neuronas de dicho núcleo se modifica por situaciones medioambientales o en forma endógena se presenta uno de los síntomas capitales de la depresión: la anhedonia o incapacidad para experimentar placer. El

deprimido percibe el mundo diferente: ve los colores de las cosas como opacos, no degusta el sabor de la comida, no tiene ninguna ilusión de vivir; en pocas palabras: para él, todo es desesperanza”, explicó el especialista.

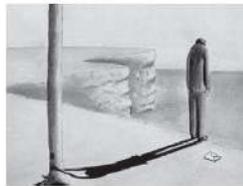
Experimentos bien conocidos de autoestimulación intracraneal en un modelo animal evidenciaron la relación núcleo septal lateral-placer: una rata de laboratorio prefirió accionar una palanca para recibir, vía un electrodo, choques eléctricos en esa zona cerebral, que aceptar alimento, agua, drogas adictivas, o tener actividad sexual.

En el Laboratorio de Neurofarmacología del Instituto de Neuroetología de la Universidad Veracruzana, Contreras y un equipo de investigadores a su mando demostraron que los antidepresivos aumentan la actividad neuronal en el núcleo septal lateral,

### RECOMENDACIÓN

En el cerebro de una persona deprimida fallan algunos procesos de reconocimiento de señales entre las neuronas. El problema es que la restauración de la función sináptica, promovida por los antidepresivos, es lenta y, por consiguiente, la curación de la enfermedad también.

Por eso, Contreras recomienda vigilar (incluso hospitalizar durante dos o tres semanas) al paciente con ideación suicida y darle tratamiento ansiolítico, antidepresivo o antipsicótico. Ambas medidas (hospitalaria y farmacológica) podrían reducir el porcentaje de suicidios.





Carlos M. Contreras.

con lo cual mejoraría el estado de ánimo del deprimido.

"En cambio, la actividad neuronal disminuye en esa estructura cerebral ante un estímulo aversivo condicionado o cuando el animal es sometido a procesos inductores de desesperanza", comentó.

#### Ansiolítica y antidepressiva

En el binomio depresión-suicidio hay un componente de género: se deprimen más las mujeres que los hombres (cinco por uno), pero se suicidan más los hombres que las mujeres (cinco por uno).

En esto influiría decididamente la acción de la hormona femenina progesterona (el hombre la produce en pequeñas cantidades). Contreras y su equipo hallaron evidencia de que dicha hormona funciona como ansiolítica y antidepressiva endógena.

Esta hormona gonadal es también un neuroesteroide que se sintetiza en el cerebro. El receptor del ácido gama-amino butírico (o neurotransmisor GABA, por sus siglas en inglés), estudiado en la ansiedad y la epilepsia, tiene un sitio de reconocimiento específico para ella.

"Así pues —apuntó el investigador—, la progesterona origina acciones conductuales y electrofisiológicas semejantes a las de los tratamientos antidepressivos y potencia la acción experimental de un antidepressivo tricíclico, lo que explicaría la mejor

respuesta de las mujeres a tales tratamientos y, por lo tanto, la menor tasa de suicidios entre ellas."

#### Combinación posible

Durante el llamado síndrome premenstrual, caracterizado por un periodo de depresión ansiosa, se da una disminución brusca de progesterona y estradiol, al contrario de lo que sucede durante la ovulación, cuando los niveles de ambas hormonas están altos.

En mujeres que padecen síndrome premenstrual, Contreras corroboró que un tratamiento basado en la disminución gradual de progesterona reduce la sintomatología depresiva y ansiosa.

Ello explica asimismo por qué, conforme avanza el embarazo y aumentan los niveles de progesterona y estradiol, la mujer experimenta una gran sensación de bienestar y una inquebrantable disposición de cuidar y atender a su bebé.

De ahí que Contreras no desechó la posibilidad de combinar progesterona con antidepressivos para tratar a pacientes refractarios.

"Es sólo una idea: si la progesterona es ansiolítica y antidepressiva, podría combinarse con un antidepressivo de nueva generación, como la fluoxetina, y quizás se obtendrían mejores resultados", finalizó. *g*

#### CÓDIGO DE BARRAS AFECTIVO

De acuerdo con estudios realizados por Contreras, el afecto y el reconocimiento entre una madre y su hijo están mediados por el aroma de distintas sustancias como los ácidos grasos (oleico, palmítico y linoleico).

"Estos y otros ácidos están presentes en el líquido amniótico, el calostro y la leche materna", afirmó.

El investigador halló también que la proporción de dichos ácidos es diferente en cada mamá.

"Cada una tiene su marca y su bebé reconoce ésa y no otra. Es como un código de barras: aquél aprende sobre esas sustancias desde que está dentro del útero y establece la pauta que habrá de reconocer cuando salga al mundo. Puesto que el bebé se siente bien dentro del útero, suponemos que dichas sustancias podrían funcionar como ansiolíticos y antidepressivos."



**L**os institutos de Biotecnología y de Neurobiología organizaron el 9th Pan-American Section Congress of the International Society on Toxinology, donde se trataron temas relacionados con las innumerables toxinas y venenos provenientes de plantas, animales y microorganismos, muchos de los cuales pueden convertirse en problemas de salud pública.

Alejandro Alagón, de Biotecnología y presidente del Comité Organizador del encuentro internacional, señaló que en esta actividad académica —la más grande en términos de participantes efectuada hasta ahora— se reunieron alrededor de 200 expertos de América y otros continentes.

Se buscó conocer regionalmente la problemática en torno a esta disciplina y fomentar la interacción y colaboraciones entre investigadores del área, expuso el científico universitario.

Asistieron especialistas de instituciones como el Poison Center de Tucson, Arizona; los institutos Clodomiro Proado, de Costa Rica, y Vital Brazil, junto con las universidades de Brasilia, Río de Janeiro y Sao Paulo.

Los mejores antivenenos, así como las mayores cantidades y diversidad de los mismos se producen en México

También de los institutos Carlos Malbrán, de Argentina, y Nacional de Salud, Colombia; de Salud, de Perú, y Venezolano de Investigaciones Científicas, además de representantes de la Universidad de La Habana, Cuba, e incluso, de la Universidad de Melbourne, Australia, y de la compañía productora de antivenenos más grande del mundo: el Instituto Biotecnológico del Grupo Silanes, empresa mexicana que patrocinó el congreso.

Alejandro Alagón explicó que la toxicología se encarga de estudiar toxinas y venenos de origen natural, como los producidos por alacranes, serpientes o arañas. Dichas sustancias son innumerables. Por ejemplo, existen dos mil especies de alacranes y en la pantofo de cada una puede haber cien moléculas; es decir, hay 200 mil distintas sólo de ese tipo de animal.

"Así como se habla de riqueza en el