

PROYECTO UNAM

Coordinador: Roberto Arturo Gutiérrez Alcalá robargu@hotmail.com

Conferencia sobre intrusión salina en áreas costeras

El Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM invita a la conferencia "Intrusión salina en áreas costeras mexicanas ante el inminente aumento del nivel del mar. ¿Debemos preocuparnos?", que impartirá Arnoldo Valle-Levinson, de la Universidad de Florida, Estados Unidos, el 25 de junio, a las 12:00 horas, en el Auditorio Agustín Ayala Castañares, del citado instituto, en CU



LA ANSIEDAD: UN ENEMIGO PÚBLICO MUY OBSTINADO

DEPRESIÓN Y ANSIEDAD

• En su librito *Depresión y ansiedad*, perteneciente a la colección "Ciencia de Boletín", preparada por la UNAM para leer en el Metro, Pérez de la Mora afirma que la tercera parte de la población mundial ha tenido a lo largo de su vida algún episodio de ansiedad o depresión. • "Las cifras

Investigadores del Instituto de Fisiología Celular estudian cuáles son los mecanismos cerebrales que la modulan para eventualmente plantear o diseñar nuevas estrategias terapéuticas que permitan tratarla mejor

Fernando Guzmán Aguilar

Como sistema de alerta, la ansiedad nos protege ante un peligro y preserva nuestra integridad física y mental, pero como patología (cuando sentimos que hay peligro sin haberlo) nos aflige y nos hace sufrir.

Aunque sus síntomas los experimenta el cuerpo, incluso el corazón, la ansiedad se produce en el cerebro.

¿Cuáles son los mecanismos cerebrales que la modulan?

Para saberlo, el doctor Miguel Pérez de la Mora, investigador del Instituto de Fisiología Celular (IFC) de la UNAM, se dedica a descifrar la bioquímica de la ansiedad en su laboratorio.

"En la modulación de la ansiedad participan diversas regiones del cerebro, como la amígdala, una porción de tejido nervioso que se involucra con el manejo de situaciones emocionales, y distintos neurotransmisores", explica el investigador de la UNAM.

En varios laboratorios de investigación, incluyendo el de Pérez de la Mora, se ha encontrado que la amígdala cerebral controla y modula la ansiedad por medio de dos neurotransmisores (sustancias que se liberan entre dos neuronas y permiten su comunicación): el ácido glutámico, que es excitatorio y, por lo general, la aumenta; y el ácido gama-aminobutírico (GABA, por sus siglas en inglés), que es inhibitorio y, por lo general, la disminuye.

La dopamina es otro neurotransmisor que, al modificar en forma muy compleja la transmisión nerviosa en la que participan el ácido glutámico y el GABA, tiene efectos moduladores sobre la ansiedad. Cuando se libera en la amígdala cerebral, este neurotransmisor es recibido por dos tipos distintos de moléculas: los receptores D1 y D2.

De acuerdo con estudios realizados por Pérez de la Mora en roedores en los que se explotan los temores con que nacen, cuando se une a receptores D1 presentes en neuronas que liberan GABA (llamadas GABAérgicas), la dopamina aumenta la ansiedad; pero cuando se asocia a receptores D2 presentes en neuronas GABAérgicas de otros parajes de esta región cerebral, la disminuye.

"Así, la dopamina, que, sabemos, se libera en condiciones de peligro, es capaz de producir ansiedad, pero también de controlarla en forma compensatoria cuando aumenta mucho", añade Miguel Pérez de la Mora.

Los cambios en la actividad de las neuronas GABAérgicas producidos por la liberación de dopamina son seguidos por modificaciones complejas en otras neuronas que libe-

ran ácido glutámico u otros neurotransmisores dentro de la amígdala y por la aparición consecutiva de los efectos señalados sobre la ansiedad.

Con más frecuencia en diabéticos

Debido a que se ha detectado que la ansiedad se presenta con más frecuencia en pacientes y animales diabéticos que en individuos y animales no diabéticos, Pérez de la Mora y su grupo de estudiantes y colaboradores, entre los que se encuentran las doctoras Marcia Hiriart, del mismo IFC, y Luisa Rocha, del Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV), se han preguntado qué tanto estos sistemas dopaminérgicos están involucrados en la ansiedad de los diabéticos.

"Los resultados de los estudios que realizamos con ratas a las que volvimos diabéticas en el laboratorio indican que una mayor unión de la dopamina a sus receptores D1 en la amígdala pudiera ser la

causa del aumento de ansiedad en los diabéticos, pues al bloquear estos receptores con sustancias que impiden que la dopamina se una a ellos disminuye la ansiedad en esos animales. Más aun, hemos descubierto que hay un aumento de la unión de la dopamina a estos receptores en determinados lugares de la amígdala", señala el investigador universitario.

Queda todavía por descubrir cuál es la causa de esta hiperfunción dopaminérgica en la amígdala, pero parece que pudiera deberse a los altos niveles de glucosa en la sangre que tienen los diabéticos, ya que se ha visto que cuando ésta se eleva experimentalmente en ratas, aumenta la liberación de dopamina en la amígdala.

Mejores medicamentos

Cabe aclarar que los estudios llevados a cabo por Pérez de la Mora no están dirigidos a curar la diabetes, sino a manejar

el estado de ansiedad que se observa en los pacientes con esta enfermedad.

Es decir, su utilidad médica radica en que permitirán conocer cómo se produce

la ansiedad en los diabéticos y así hallar mejores medicamentos (bloqueadores dopaminérgicos u otros) para su manejo.

"Adicionalmente, desde el punto de vista de la ciencia básica, dichos estudios ayudan a entender cómo la amígdala cerebral modula la ansiedad. Si lo logramos, podremos plantear o diseñar racionalmente nuevas estrategias terapéuticas para tratarla. No sabemos si esto pudiera concretarse o no, pero por lo menos nos señala un camino que vale la pena explorar", concluye Pérez de la Mora.

Más información relacionada con este tema, en el siguiente correo electrónico: mperez@ifc.unam.mx

20

de cada 100

habitantes en México han tenido algún episodio de ansiedad o depresión que ha requerido el consejo de gente con conocimientos médicos



varían: van de 40 por ciento (40 por cada 100 habitantes) en países desarrollados como Estados Unidos y Holanda, a 20 por ciento en México", agrega.



Certificados de calidad a servicios psicológicos

Roberto Gutiérrez Alcalá

El Centro Comunitario Dr. Julián MacGregor y Sánchez Navarro, el Centro de Servicios Psicológicos Dr. Guillermo Dávila y el Centro de Prevención de Adicciones Dr. Héctor Ayala Velázquez -de la Facultad de Psicología (FP) de la UNAM- recibieron del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC) los certificados que avalan que sus sistemas de gestión cumplen con los requisitos de calidad, de acuerdo con la norma ISO 9001: 2008.

En una ceremonia efectuada en el Auditorio Dr. Luis Lara Tapia, Mariana Gutiérrez Lara, coordinadora de los Centros de Servicio a la Comunidad Universitaria y al Sector Social de la FP, apuntó: "El día de hoy celebramos la decisión de nuestras autoridades para emprender la ruta hacia el análisis, la crítica y el planteamiento de los procesos y procedimientos que nuestros centros realizan, con el objetivo de proporcionar un servicio de calidad a los estudiantes y usuarios."

Por su parte, Viviana Fernández Camargo, directora general del IMNC, dijo que el compromiso del instituto que encabeza es aportar una alternativa para elevar

la calidad y competitividad de las organizaciones e instituciones a nivel nacional e internacional.

A continuación hizo entrega de los certificados a las jefas de los mencionados centros: Noemí Díaz Marroquín, Andrómeda Valencia Ortíz y Silvia Morales Chainé, respectivamente.

En su oportunidad, Javier Nieto Gutiérrez, director de la FP, resaltó que lo que se busca con la certificación bajo la norma ISO 9001: 2008 es mejorar tanto la calidad de los servicios educativos que se les ofrece a los alumnos en estos centros, como la calidad de los servicios terapéuticos que también se les ofrece a los usuarios externos.

"Mejorar no porque estos centros fueran inadecuados, mejorar porque es importante asegurarnos de que los alumnos de la FP adquieran, en forma estandarizada, reproducible y auditable, los conocimientos y habilidades establecidos en el plan de estudios; de que sus intervenciones cuentan y contarán con las bases teóricas y metodológicas que esta facultad pretende enseñarles; y de que incidirán de manera positiva en la calidad de sus servicios a la sociedad mexicana", añadió.

Con esta certificación hoy se tiene la certeza de que el trabajo que hacen los



En la modulación de la ansiedad participan diversas regiones del cerebro, como la amígdala, una porción de tejido nervioso que se involucra con el manejo de situaciones emocionales, y distintos neurotransmisores"

Miguel Pérez de la Mora, investigador del Instituto de Fisiología Celular de la UNAM



DE CALIDAD. Los tres centros que fueron certificados por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación pertenecen a la Facultad de Psicología

alumnos de la FP en materia de intervención puede ser medible y, por lo tanto, mejorado, y de que los procesos de supervisión de la práctica que llevan a cabo los académicos están totalmente documentados y regularizados.

"En realidad se trata de cambiar nuestra cultura docente, nuestra cultura de supervisión profesional, para hacerla mejor y más consistente entre profesores y alumnos", comentó Nieto Gutiérrez, quien, por último, agradeció a los alumnos, a los académicos, a la coordinadora y a las jefas de los centros, y a todos los que ahí laboran su trabajo, empeño y dedicación para conseguir esta certificación.

Para la UNAM, certificaciones como ésta no son nuevas, en particular las que se relacionan con disciplinas de la salud y la salud mental, y con laboratorios.

Sin embargo, hasta donde se sabe, no existe en el país y en el resto de Latinoamérica ninguna otra escuela o facultad de Psicología que cuente con una certificación de esta naturaleza.

Así pues, con ella, la Facultad de Psicología de la UNAM vuelve a reafirmar su liderazgo en el campo de la psicología y continúa avanzando firmemente hacia el fortalecimiento de la psicología como una ciencia que otorga beneficios palpables y medibles a la sociedad.