UNAM La Universidad de la Nación

Proyecto UNAM

PROTEÍNA PERMITE DETECTAR EL DETERIORO COGNITIVO POR ALCOHOL

Los resultados de la investigación que hizo posible este hallazgo se publicaron en la prestigiosa revista científica *International Journal of Neuropsychopharmacology*

Texto: **ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ**
—robargu@hotmail.com—

Investigadores de la Fundación I+12 del Hospital 12 de Octubre de Madrid, en España, descubrieron que la reelina, una proteína que se halla en el cerebro, permite detectar el deterioro cognitivo en aquellas personas que padecen el llamado trastorno por consumo de alcohol (TCA).

En una primera fase de la investigación en la que participaron 24 pacientes con este trastorno diagnosticado en periodo de abstinencia temprana (cuatro semanas sin beber) y un grupo de control de 34 personas, éstos fueron sometidos al Test de Detección de Deterioro Cognitivo en Alcoholismo (TEDCA), para valorar las funciones superiores (atención, concentración, memoria, lenguaje, percepción y aprendizaje) y ejecutivas (inhibición, flexibilidad, planificación y organización) de su cerebro.

Posteriormente, los investigadores observaron, mediante un análisis de sangre, que los individuos con un menor nivel cognitivo presentaban mayores niveles de reelina, la cual ayuda a la formación y al correcto funcionamiento del cerebro y lo protege cuando sufre algún daño.

Asimismo, encontraron que las personas con niveles de reelina más elevados tenían otra proteína, la apolipoproteína E-4, la cual es producida por una mutación genética, favorece los efectos tóxicos del alcohol y, por si fuera poco, representa uno de los principales factores genéticos de riesgo de la enfermedad de Alzheimer.

Los investigadores piensan que la reelina aparecería en mayor medida cuando se retira el alcohol y que luego iría disminuyendo poco a poco. Es decir, el organismo intentaría producirla más con el objetivo de que ejerza un efecto protector. Por eso, si se quiere que sirva como biomarcador del TCA, sería importante medirla durante las primeras semanas de abstinencia.

Los resultados de esta investigación se publicaron en la prestigiosa revista científica *International Journal of Neuropsychopharmacology*.

Curiosidad y esperanza

"El TCA es definido por el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-5), de la American Psychiatric Association, como un patrón problemático de consumo de alcohol que ocasiona un deterioro o malestar clínicamente significativo. Tiene distintos niveles: leve, moderado y grave. Este último conlleva una adicción o dependencia, que es la necesidad de consumir alcohol sin importar las consecuencias", dice Eduardo Garza Villarreal, investigador titular del Laboratorio de Neuropsiquiatría y Neurotoxicología Traslacional del Instituto de Neurobiología, *campus* Juriquilla, de la UNAM.

Además de causar deterioro cognitivo, el TCA puede desencadenar enfermedades hepáticas, pancreáticas, estomacales, cardiovasculares y cerebrovasculares, ciertos tipos de cáncer (de boca, garganta, laringe, colon...), diabetes tipo 2, disfunciones sexuales, ansiedad, depresión e incluso, debido a la presencia de la apolipoproteína E-4, la enfermedad de Alzheimer, pero también problemas familiares, sociales, laborales, económicos, legales, etcétera.

"Sin embargo, no todas las personas que consumen alcohol desarrollarán el TCA. En estudios epidemiológicos llevados a cabo con humanos y en experimentos en animales se ha visto que sólo hasta 20%-30% de ellos podría padecerlo.

ESPECIAL

El trastorno por consumo de alcohol dinamita la salud física y mental de quien lo padece.

Encuesta

● "La más reciente 'Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tacaco' es de 2017. Las autoridades de Salud deben hacer otra encuesta de este tipo lo más pronto posible para actualizar los datos sobre el consumo de alcohol en México, el cual es un problema de salud pública grave. Tengo entendido que la recién creada Comisión Nacional de Salud Mental y Adicciones ya está trabajando en una encuesta nacional permanente de salud mental y consumo de sustancias... Sin duda, el consumo de alcohol en la población en general se ha incrementado, en especial durante —y después de— la pandemia de Covid-19. Esto preocupa porque el alcohol es una droga legal cuyo consumo está normalizado en nuestra sociedad", señala Garza Villarreal.

Para que alguien desarrolle o no este trastorno hay que considerar cuatro factores: la carga genética de la persona, el ambiente en el que nació y creció, la cantidad de alcohol que consume y la manera en que lo hace. O sea, si yo tomo alcohol, no necesariamente padeceré el TCA en el futuro, pero sí me puede llevar a él si mi carga genética, el ambiente en que nací y crecí, la cantidad de alcohol que consumo y la manera en que lo hago operan en mi contra", explica el investigador.

Puesto que los diagnósticos psiquiátricos se realizan a partir de observaciones clínicas y descripciones de los comportamientos de los pacientes, el descubrimiento de la reelina como un biomarcador del TCA ha despertado curiosidad y, también, esperanza en la comunidad científica.

"En la actualidad no se dispone de pruebas sanguíneas o de técnicas de neuroimagen para decirle a alguien, con absoluta certeza, que padece depresión, psicosis o esquizofrenia, por nombrar únicamente tres enfermedades mentales. Por eso, este hallazgo supone un gran avance en el ámbito de la psiquiatría", indica Garza Villarreal.

EDUARDO GARZA VILLARREAL
Investigador del Instituto de Neurobiología, *campus* Juriquilla, de la UNAM

"Varios estudios epidemiológicos han demostrado que no todas las personas que consumen alcohol desarrollarán el TCA"

Estudio universitario

A propósito del TCA, el investigador universitario encabeza, en el Laboratorio de Neuropsiquiatría y Neurotoxicología Traslacional del Instituto de Neurobiología de la UNAM, un estudio con personas con este trastorno, en el que se utiliza la estimulación magnética transcraneal repetitiva para tratar de mejorar su capacidad cognitiva y evitar que vuelvan a consumir alcohol.

"La estimulación magnética transcraneal ya está aprobada como una herramienta en el tratamiento de la depresión, y si obtenemos resultados positivos en nuestro estudio, avanzaríamos mucho para que también pudiera aprobarse en el tratamiento del TCA", concluye Garza Villarreal. ●

CÓMO DIAGNOSTICAR EL TCA

De acuerdo con el DSM-5, para diagnosticar este trastorno como tal es necesario que al menos ocurran dos de los hechos siguientes en un plazo de 12 meses:

- Con frecuencia se consuma alcohol en grandes cantidades o durante un tiempo más prolongado del previsto.
- Haya un deseo persistente de —o esfuerzos fracasados para— abandonar o controlar el consumo de alcohol.
- Se invierta mucho tiempo en conseguir alcohol, consumirlo o recuperarse de sus efectos.
- Se experimenten ansias o se tenga un poderoso deseo o la necesidad de consumir alcohol.
- El consumo recurrente de alcohol lleve al incumplimiento de los deberes en el trabajo, la escuela o el hogar.
- Se consuma alcohol a pesar de sufrir problemas sociales o interpersonales persistentes o recurrentes causados o exacerbados por aquél.
- El consumo de alcohol provoque el abandono o la reducción de actividades sociales, profesionales o de ocio.
- El consumo de alcohol sea recurrente en situaciones en las que predispone a correr un riesgo físico.
- Se consuma alcohol a pesar de saber que se sufre un problema físico o psicológico persistente o recurrente causado o exacerbado por aquél.
- Se tenga la necesidad de consumir cantidades cada vez mayores de alcohol para conseguir la intoxicación o el efecto deseado, o que, tras el consumo continuado de la misma cantidad de alcohol, el efecto sea notablemente reducido.
- Se presente el síndrome de abstinencia característico del alcohol o se consuma alcohol (u otra sustancia similar, como una benzodiazepina) para aliviar o evitar los síntomas de dicho síndrome.

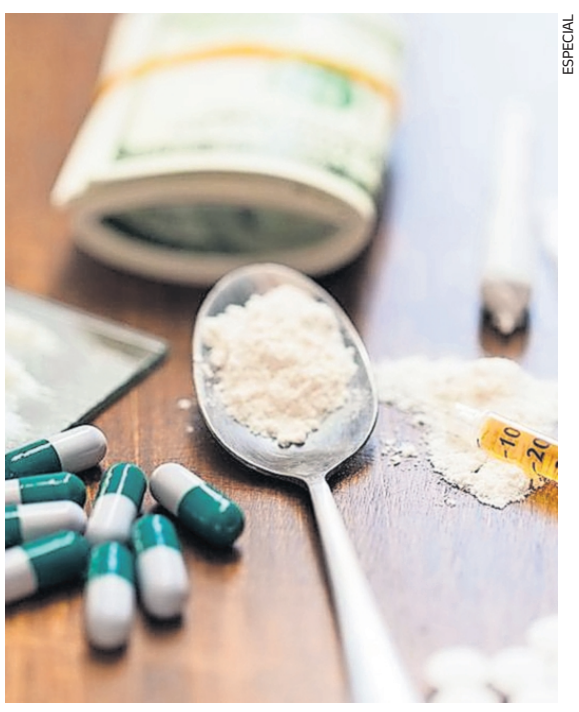
ESPECIAL

Por ley, trato digno y respetuoso para todos los animales

::::: En la actualización más reciente de la Ley de Protección y Bienestar de los Animales en la Ciudad de México, llevada a cabo el pasado 7 de junio, se establece que éstos ya son considerados seres sintientes. "Asimismo, deben recibir un trato digno y respetuoso, incluso los que se utilizan en la investigación científica", dijo Elizabeth Téllez Ballesteros, profesora de la Facultad de Ciencias de la UNAM.

Dos procesos para los consumidores de sustancias psicoactivas

::::: Según Luis Pérez Romero, académico de la Facultad de Psicología de la UNAM, muchas veces, los consumidores de sustancias psicoactivas llegan a un lugar de rehabilitación, presionados por un familiar, lo cual ocasiona que al poco tiempo lo abandonen y, más tarde, ingresen de nuevo en él. "Hay quienes han estado en 20 'anexos'. De ahí que en psicología se haya optado por dos procesos: el de cambio y aceptación. El primero busca que dejen de consumir, se recuperen y vuelvan a ser como antes; y el segundo, que los familiares acepten que cambiarán cuando tengan que hacerlo."



ESPECIAL

Acreditaciones internacionales a ingenierías de la FES Aragón

::::: El Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería otorgó acreditaciones internacionales para los próximos tres años a las carreras de Ingeniería Eléctrica Electrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Civil, impartidas por la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón de la UNAM. Estas certificaciones fueron avaladas por la International Engineering Alliance.

UNAM