

Proyecto UNAM



Altos niveles de glucosa en plasma y memoria

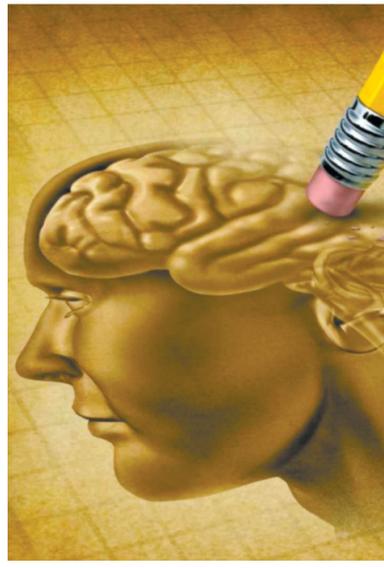
ESPECIAL

:::: De acuerdo con una investigación desarrollada en el Laboratorio de Neurocognición de la Facultad de Psicología de la UNAM y publicada en la revista *Cogent Psychology*, no basta con tomar medicamentos para controlar la diabetes; también es necesario mantener un control estricto de los niveles de glucosa en plasma mediante un riguroso tratamiento, toda vez que no hacerlo merma en forma significativa el desempeño tanto de la memoria episódica como de la de trabajo, las cuales son esenciales para realizar nuestras labores cotidianas y llevar una vida autónoma y autosuficiente.

Fármacos actuales para tratar la obesidad, poco eficaces

ESPECIAL

:::: Según Jean-Pascal Morin, investigador de la Facultad de Medicina de la UNAM, los fármacos actuales para tratar la obesidad resultan poco eficaces o bien causan efectos secundarios. “Algunos son anfetaminas y pueden desatar una adicción o un problema más grave. La única intervención con una alta tasa de éxito es la cirugía bariátrica, pero se trata de un proceso invasivo con disponibilidad limitada”, dijo.



Participan en la detección del exoplaneta TOI 2257 b

ESPECIAL

:::: Investigadores del Instituto de Astronomía de la UNAM participaron en la detección del exoplaneta TOI 2257 b con el telescopio robótico SAINT-EX, el cual opera desde el Observatorio Astronómico Nacional de San Pedro Mártir, en Baja California. Se trata del tercer planeta detectado con ese equipo que funciona desde una de las zonas del mundo más propicias para la observación astronómica.



En agosto del año pasado, se dio un brote más en Guinea, donde se contabilizó una persona muerta.

Mayor exposición a virus

ESPECIAL

- En opinión del investigador de la UNAM, el crecimiento de la población en África y la falta de otros medios de subsistencia han hecho que la caza de animales de vida silvestre para consumo humano, como los monos, se incrementa, lo cual ha traído como consecuencia una mayor exposición a virus como el de Marburgo y el del Ébola.

Alteración ecológica

- Virus como el de Marburgo y el del Ébola son capaces de diezmar poblaciones de monos y otras especies, y, por lo tanto, de alterar la ecología de grandes zonas naturales.

Texto: **ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ**

—robargu@hotmail.com—

VIRUS DE MARBURGO: AL ACECHO

Los mayores brotes de la enfermedad que causa han ocurrido en África. Por la gran movilidad internacional que se vive hoy en día, podría llegar a otras regiones geográficas del mundo

Reservorios naturales

Se considera que los reservorios naturales del virus de Marburgo son los murciélagos egipcios de la fruta, en los que causa una infección inaparente, esto es, sin signos de enfermedad.

Como ya se hizo evidente, este virus puede pasar de los murciélagos egipcios de la fruta a algunos monos que habitan en zonas selváticas de África, en los que causa una alta mortalidad.

“Cuando el virus de Marburgo pasa de monos a humanos, usualmente se relaciona con la caza de los primeros, ya que los casos índice casi siempre están representados por los cazadores que procesaron su carne; y se infiere que pasa de los murciélagos egipcios de la fruta a humanos, porque los primeros casos de la EVM en la República Democrática del Congo estuvieron representados por mineros que trabajaban en minas subterráneas donde abundan estos murciélagos. Es decir, los humanos



LUIS PADILLA NORIEGA

Investigador del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina de la UNAM

“Necesitamos conocer más este virus y no olvidar que la incursión de los humanos en regiones geográficas donde habitan sus reservorios naturales es un factor de riesgo para la aparición de brotes de la EVM”

nos convertimos en hospederos terminales o accidentales de este virus, debido, en buena medida, a que hemos invadido zonas selváticas y zonas remotas que antes eran inaccesibles”, señala el investigador.

Síntomas

El virus de Marburgo se transmite de persona a persona mediante el contacto con fluidos corporales (sangre, orina, secreciones nasales, saliva, sudor, vómito, leche materna y semen).

“Además, es capaz de infectar diversas estirpes celulares, como los macrófagos (células del sistema inmune), las células epiteliales, los hepatocitos (células del hígado) y los espongocitos (células de la glándula suprarrenal)”, indica Padilla Noriega.

Tanto el virus de Marburgo como el virus del Ébola pertenecen a la familia *Filoviridae*, por lo que ambos causan enfermedades cuyas manifestaciones clínicas son muy parecidas.

“El virus de Marburgo tiene un periodo de incubación de cinco a 10 días e inicialmente ocasiona síntomas similares a los de una gripe, como fiebre, escalofrío, dolor muscular y malestar general; asimismo, puede desatar síntomas gastrointestinales como diarrea, dolor abdominal y náuseas, síntomas vasculares como edema y baja presión arterial, síntomas respiratorios como dolor en el pecho y tos, y síntomas neurológicos como dolor de cabeza y confusión”, explica el investigador.

Una vez que se presentan estos síntomas, que pueden confundirse con los de otras enfermedades, los casos graves comienzan a tener manifestaciones hemorrágicas que incluyen petequias (pequeñas manchas redondas en la piel como resultado de un sangrado), eritema (enrojecimiento de la piel) y disminución de la presión arterial.

“A continuación puede desencadenarse una coagulación intravascular diseminada, una falla multiorgánica y un shock por la alteración en la homeostasis de la sangre. En estos casos graves, la muerte sobreviene alrededor de nueve días después de la apari-

ción de los primeros síntomas.”

En cuanto a los pacientes que logran recuperarse de la infección, a veces padecen secuelas tales como dolor muscular, dolor en las articulaciones, pérdida auditiva, hepatitis, enrojecimiento de los ojos e incluso psicosis.

“Por si fuera poco, en ciertas ocasiones, el virus infeccioso persiste en algunos órganos, como los testículos, pues se ha logrado detectar en semen hasta tres meses después de la remisión de la enfermedad”, agrega Padilla Noriega.

Tratamiento y vacunas

Hasta la fecha no hay un tratamiento específico contra la EVM. Se han probado en monos algunos análogos de nucleósidos, como el remdesivir, que también ha sido utilizado contra la Covid-19, pero el conocimiento de su eficacia todavía no es amplio.

También se ha recurrido a anticuerpos monoclonales y anticuerpos policlonales procedentes de suero de monos que fueron infectados con el virus de Marburgo y sobrevivieron a la enfermedad.

“En todo caso, lo más prometedor son cuatro vacunas que ya están en desarrollo para prevenir la EVM, pero también la enfermedad por el virus del Ébola. Hasta 2020 se mencionaba que tres se encontraban en la fase I y la cuarta iba a pasar a la fase III”, afirma el investigador.

Vitales

Por sus características y por el peligro que representa, el virus de Marburgo debe ser manejado en condiciones de bioseguridad 4, el máximo nivel de seguridad para trabajar con un virus infeccioso.

Por lo que se refiere a los murciélagos que actúan como reservorios naturales de él, conviene recordar que desempeñan un papel de primer orden en la naturaleza.

“Sí, debemos tener siempre presente que son vitales para la dispersión de semillas de frutas, la polinización de flores y el control natural de diversos insectos”, comenta Luis Padilla Noriega. ●