



Ciudad de México, 11 de enero de 2018
Comunicado 014

Estudian efecto de resveratrol en daños neuronales causados por alcoholismo

- Mejora la memoria a corto plazo, aumenta la longitud de las dendritas en las regiones del hipocampo y del giro dentado, las cuales se encuentran en el lóbulo temporal del cerebro

Estudios realizados por investigadores del Instituto Politécnico Nacional (IPN) revelan que el consumo de alcohol genera disminución y cambios morfológicos en las neuronas de ratas, lo cual influye en la pérdida de memoria y cambios conductuales. Recientemente comprobaron que tratar estas alteraciones con resveratrol mejora la memoria a corto plazo y aumenta la longitud de las dendritas.

La investigación inédita que realiza la maestra en ciencias Claudia Rebeca Mendoza Pérez como parte de su tesis doctoral en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), corroboró que el alcohol disminuye la longitud y la arborización de las dendritas (prolongaciones ramificadas que salen del cuerpo de una neurona por las que reciben y transmiten los impulsos nerviosos de otras neuronas).

Asesorada por los científicos Fidel de la Cruz López y Gonzalo Flores Álvarez, de la ENCB y de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), respectivamente, la estudiante de doctorado busca algún compuesto que mejore el deterioro neuronal.

Con el antecedente de que el resveratrol es un polifenol antioxidante que mejora el sistema inmunológico y, debido a que el alcoholismo disminuye las defensas, Mendoza Pérez comenzó a experimentar con el compuesto.

Al aplicar pruebas conductuales a las ratas confirmó que el resveratrol influye en el mejoramiento de la memoria a corto plazo y verificó el aumento de longitud de las dendritas en las regiones del hipocampo y del giro dentado (ambas se localizan en el lóbulo temporal del cerebro).



Indicó que a nivel mundial existen estudios que evalúan la función del resveratrol en distintos padecimientos, entre ellos cáncer y la Enfermedad de Alzheimer, pero hasta el momento no existen investigaciones que valoren su efecto en alteraciones causadas por alcoholismo.

Por ello la maestra Mendoza Pérez consideró importante comprobar la hipótesis de que el antioxidante aminora los daños neuronales causados por el consumo de alcohol, realizar el reporte científico correspondiente y, de esa manera, contribuir a restaurar la memoria de personas con el padecimiento.

Para constatar la pérdida de memoria a corto plazo realizó un experimento que consistió en intoxicar a las ratas con alcohol durante 30 días y, a la par, entrenarlas para reconocer distintos objetos; después de ese periodo los animales enfermos fueron incapaces de identificar el cuerpo con el que mantuvieron contacto permanente y en los sanos no se observó esa conducta.

Con una prueba de actividad locomotora en campo abierto cuantificó la distancia recorrida. “Las ratas alcohólicas mostraron mayor movimiento e hiperactividad que las sanas, además observamos que cuando necesitan la sustancia etílica se les eriza el pelo y algunas veces se tornan agresivas”, agregó la investigadora.

Para profundizar el estudio de las alteraciones morfológicas que ocasionan variaciones conductuales y motoras empleó la técnica de tinción de Golgi Cox y de esa forma apreció con detalle las deformaciones en los sistemas de neurotransmisión.

Por su parte, el doctor Fidel de la Cruz López mencionó que otro proyecto completará los estudios. Ahora investigarán en cerebelos humanos de personas fallecidas por alcoholismo las variaciones morfológicas en neuronas, lo cual ayudará a explicar los cambios motores en las personas alcohólicas. Consideró que con base en esos análisis básicos se podrán establecer más adelante las sustancias que podrían contrarrestar el daño producido por el alcohol.

--o0o--