



Ratas expuestas a la luz de 'tablets' sufrieron daños en sus retinas



La exposición a la luz LED blanca que emiten las *tablets* ha dañado las retinas de un conjunto de ratas, según un estudio presentado hoy en el Colegio de Médicos de Madrid por Celia Sánchez Ramos, profesora del departamento de Optometría y Visión de la Universidad Complutense de Madrid. La investigadora ha asegurado que fijar filtros externos a las pantallas mitiga este daño, aunque ha recalcado que el estudio no puede extrapolarse a humanos.



Celia Sánchez Ramos (a la izquierda), y el resto de miembros de la mesa, durante la presentación en la Sala Ramón y Cajal del Colegio de Médicos de Madrid. / UCM.

Un estudio dirigido por la Universidad Complutense de Madrid y en el que participa la Universidad de Oviedo revela que la exposición a la luz LED blanca que emiten las *tablets* ha provocado daños en las retinas de un conjunto de ratas. Así lo ha destacado esta mañana en el Colegio de Médicos de Madrid la autora principal de la investigación, Celia Sánchez Ramos, profesora del [departamento de Optometría y Visión](#) de la facultad de Óptica y Optometría de la UCM.



La investigación, según la profesora, se ha enviado a expertos de la Comisión Europea y está previsto que se envíe también a una revista científica para su posterior publicación.

“Hemos usado ratas pigmentadas porque sus retinas son las más parecidas a las nuestras”, ha destacado Sánchez Ramos. Los roedores se introdujeron en jaulas en grupos de dos y tres animales. El recinto estaba rodeado de seis pantallas de *tablets* que emitían luz LED blanca en diferentes intervalos para imitar los ciclos de luz y de oscuridad: dieciséis horas encendidas y ocho horas apagadas.

En total, el experimento duró tres meses. Algunas de las ratas fueron rodeadas con dispositivos sin ningún tipo de protección y otras, con pantallas a las que se les fijaron filtros externos, que eliminan emisiones de alta energía. Como población control para comparar los resultados, otro conjunto de ratas no estuvo expuesto a ninguna pantalla.

Los estudios de las retinas de los animales *post mortem* revelaron que los roedores rodeados por la luz LED blanca sin filtro presentaron un 23% menos de células de la retina respecto a las ratas no expuestas. En cuanto a las pantallas con filtro, “no existía prácticamente muerte celular” en los animales rodeados por estos dispositivos, según la profesora.



La profesora Sánchez Ramos, en un momento de la presentación. / UCM.

Además, el trabajo mostró que las ratas expuestas a elementos sin protección registraron una disminución en la expresión de los genes implicados en la prevención de la muerte celular por apoptosis y un sobreexpresión de algunos genes que favorecen la muerte celular. “Habrá que hacer muchos más estudios para extrapolarlo a humanos”, ha recalado la investigadora.

Siete veces más de luz

Sánchez Ramos también ha presentado los resultados de otro estudio sobre la cantidad de luz que llega a la pupila según la distancia a la que se sitúa cada dispositivo, 25-35 centímetros en el caso de los *smartphones*, 30-40 centímetros con *tablets* y 45-50 centímetros en ordenadores.

“La cantidad de luz es siete veces superior cuando trabajamos con una *smartphone* que con un pc”, ha afirmado. En el caso de los niños, según la profesora, reciben tres veces más de luz de longitud de onda corta que un adulto, ya que los observan a distancias más cortas.

A la presentación de los resultados han asistido Francisco Javier Pérez Trujillo, director de la [Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación](#) de la UCM, Miriam Rabaneda Gudiel, directora general de Planificación, Investigación y Formación de la Comunidad de Madrid, y Nilo García Manchado, Global CEO de Reticare.



“Nos sentimos orgullosos de la ciencia y de lo que hacemos en España. Lo que estamos haciendo en la Universidad Complutense y en Reticare forma parte de la historia actual”, ha declarado García Manchado.

