

Comunicado 021
Ciudad de México, 10 de febrero de 2021

RECONOCEN EN EUROPA APORTACIONES EN INMUNOLOGÍA DE CIENTÍFICA DEL IPN

- ***La doctora Mariana Cervantes Silva examina el papel del reloj biológico en las células inmunes defensivas de primera línea***
- ***Se debe fortalecer la difusión de la investigación para contribuir a la formación de científicos y profesionales altamente calificados: Esteban Moctezuma Barragán***
- ***El avance científico y tecnológico puede y debe ser impulsado en atender las necesidades sociales: ARS***

Por su trayectoria e investigación sobre el ritmo circadiano y el sistema inmune, que examina el papel del reloj biológico en las células inmunes defensivas de primera línea llamadas macrófagos, las cuales atacan bacterias y virus como el COVID-19, la doctora Mariana Cervantes Silva, investigadora del Instituto Politécnico Nacional, recibió el *I Premios Mexicanos Aquí Europa, zona Europa Central*.

El Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán, ha exhortado a fortalecer la difusión de la investigación científica, humanística y tecnológica para contribuir a la formación de científicos y profesionales altamente calificados.

La científica egresada de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) colabora en el Royal Collage of Surgeons in Ireland en el estudio de las células inmunes que combaten invasores como bacterias y virus, y células dendríticas, que recopilan información sobre agentes infecciosos y ayudan a construir inmunidad.

“Estos macrófagos y células dendríticas son los que se necesitan como primera línea de defensa cuando el virus está infectando. Estamos viendo que si se llegase a interrumpir el reloj biológico, estas células inmunes no funcionarán tan bien como deberían”, explicó.

La catedrática de inmunología y biología molecular en la School of Pharmacy and Bioloecular Sciences del Royal College of Surgeons in Ireland indicó que el confinamiento por la pandemia de Covid-19 modificó las rutinas de muchas personas y aunque mentalmente se puede perder la noción de los días, el reloj biológico mantiene un marcador, el cual es importante ajustar.

Explicó que la luz es el conductor principal del reloj biológico y se debe aprovechar tanto como sea posible. Por ello, recomendó pasar algún tiempo al aire libre por la mañana o al menos estar cerca de una ventana en las primeras horas del día.

Mencionó que el ejercicio matutino es otra forma de ajustar el cronómetro interno, así como dormir todas las noches a la misma hora. "La investigación muestra que durante el sueño las células del sistema inmunológico que se mueven por el torrente sanguíneo están creando una memoria inmunológica de lo que vieron ese día y se están preparando para protegernos de cualquier amenaza en caso de que la encuentre en el futuro", destacó.

La científica mexicana, también distinguida con el *Merit Award 2020* por la Society for Research in Biological Rhythms, indicó que las células del cuerpo no cuentan los segundos, minutos y horas como un reloj convencional, pero controlan varias proteínas cuyos niveles fluctúan durante el día y la noche.

El estudio de la doctora Cervantes Silva es clave para saber cómo se sincroniza el reloj biológico interno con las diferentes fases del día e identificar los diferentes componentes moleculares que intervienen en este proceso.

Cabe destacar que las aportaciones de la doctora Cervantes Silva están relacionadas con el trabajo de los científicos Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash y Michael W. Young, galardonados con el Premio Nobel de Fisiología/Medicina 2017, por sus descubrimientos sobre los mecanismos moleculares que controlan los ritmos circadianos.

--o0o--