

PERLA CHÁVEZ

El Universum, Museo de las Ciencias de la UNAM presentará a partir del próximo sábado su exposición temporal *Tic tac de la vida*, que mediante personajes y cómics explicará a niños y jóvenes qué son los ritmos circadianos y la importancia de sincronizar los relojes biológicos, así como el cuidado de la salud del cerebro para vivir mejor.

La muestra “se realizó porque después de la pandemia detectamos una población infantil y juvenil con trastornos del sueño, crisis de ansiedad y depresión, debido a que durante ese tiempo no había horarios establecidos para hacer las actividades cotidianas. Esto provocó desfases en los relojes biológicos que están en el cerebro y que se modulan en los ritmos circadianos”, asegura María Emilia Beyer, directora del Universum.

“La exposición también ayudará a conocer el cuerpo, mediante la identificación de cronotipos, que son patrones conductuales, pues hay personas que se pueden desvelar mucho y se sienten bien, pero hay otros que por las mañanas tienen mucho sueño. Eso está relacionado con su genética y con la forma en cómo funciona su cerebro”, explica.

¿Qué son?

Beyer precisa que los ritmos circadianos son ritmos biológicos de nuestros cuerpos que están sincronizados para modularse cada 24 horas y regulan cambios físicos y mentales. En el cerebro hay una región llamada el núcleo supraquiasmático, el cual figura como el director de orquesta de todos los relojes, que se guía por la luz y la oscuridad, es decir, por el ritmo circadiano.

“Cada una de las fases de luz y oscuridad es de 12 horas, que complementan un día de 24 horas; el ritmo circadiano se encarga de marcar cuáles son las horas en las que nos debería dar hambre, ganas de ir al baño, sueño, entre otras actividades”, enfatiza. Cuando nos desvelamos o dormimos mal, estas fases se trastocan y puede afectar de manera importante la salud.

Desfase

“La relevancia de tener el ritmo circadiano ajustado radica en que no todas las hormonas, el metabolismo o muchas de las cosas que nos hacen sentir bien están fabricándose todo el tiempo, ni entran en el ‘juego’ todas todo el tiempo”, especifica Beyer.

Por ejemplo, señala, la melatonina necesita un cierto momento del ciclo luz-oscuridad para regularse y ser sintetizada en el cerebro. Lo mismo pasa con otras hormonas, algunas nos mantienen



Foto: Diana Maldonado.

• María Emilia Beyer.

Exposición temporal en Universum

El tic tac de la vida, o los ritmos circadianos

alertas, mientras que otras nos ‘invitan’ al descanso.

Entonces, si tenemos los horarios desajustados, no nos sentiremos bien. Un ejemplo es cuando viajamos lejos y llegamos a un país con otro huso horario, tenemos el famoso *jet lag* (descompensación horaria), lo mismo pasa cuando nos desvelamos o dormimos poco durante varios días seguidos, aclara la directora.

Los desvelos son un tema complicado de resolver porque muchas veces la sociedad, la vida laboral, las demandas escolares y aspectos sociales invitan a ellos y causan que se tengan ‘deudas de sueño’ que no se pueden recompensar fácilmente. Entonces se termina debiéndole algo al cerebro.

“Esos desequilibrios finalmente inciden en el cerebro y generan una serie de falta de sincronía en los relojes biológicos del cuerpo, lo que provoca afectaciones en la salud porque propensa la aparición de diferentes enfermedades cardiovasculares, diabetes y, por supuesto, trastornos del sueño, que hay aproximadamente un centenar, siendo el insomnio uno de ellos”, menciona.

Además de los padecimientos, Beyer puntualiza que hay pruebas científicas que demuestran que si el mal dormir se vuelve una constante, es complicado prestar atención a ciertas actividades como manejar, ya que los estímulos están adormilados.

Aunado a ello, se presenta el mal humor, se come de más, porque, reitera, además del sueño el reloj biológico está relacionado con las horas en que comemos, en que vamos al baño, las horas en que estamos más alertas, etcétera.

La directora del Universum añade que *Tic tac de la vida* da cuenta de estudios relevantes, la mayoría desarrollados en la UNAM, por lo que este proyecto contó con la colaboración de los institutos de Investigaciones Biomédicas y el de Fisiología Celular, así como de la Universidad de Columbia en Nueva York.

“Dichas investigaciones señalan que no existe un número mágico de cuántas horas se tiene que dormir, lo importante es que el sueño alcance niveles profundos”, indica.

No obstante, recalca María Emilia Beyer, el promedio que se recomienda dormir es de siete horas, aunque depende del rango de edad. Un bebé necesita dormir más de ese tiempo debido a que hay muchos procesos de desarrollo cognitivo que todavía se están dando en su cerebro y durante el sueño el cerebro no está apagado, se encuentra trabajando en ciertas cosas y necesita ese descanso, algo similar ocurre con los adolescentes.

La exposición estará abierta al público de miércoles a domingo en un horario de 10 a 17 horas. *g*