

**E ENTREVISTA. DRA. CLAUDIA TORRES-FARFÁN**, especialista en cronobiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Austral de Chile:

# “En términos de salud, lo mejor para todo el país es dejar de cambiar la hora”

**María Alejandra Pino C.**  
 mariaalejandra.pino@australvaldivia.cl

**H**ace casi 40 años llegó a Valdivia desde Chiloé. El fin era estudiar Bioquímica en la Universidad Austral de Chile. Luego, sus padres y hermanos se trasladaron a la ciudad. Posteriormente, hizo un doctorado en Fisiología en la Pontificia Universidad Católica y, luego, en esa misma casa de estudios en Santiago, un posdoctorado.

Tras ejercer un cargo académico en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, Claudia Torres-Farfán regresó en 2011 a la capital de Los Ríos con el objetivo de implementar “nuevas ideas” las que se traducen en la creación -junto a un grupo de investigadores- del Laboratorio de Cronobiología del Desarrollo en la Facultad de Medicina.

Ese nuevo desafío y la presencia de sus padres y hermanos en Valdivia fueron una motivación para establecerse en la ciudad. A poco andar conoció a su esposo y formó su familia aquí.

La cronobiología, que es su especialidad, ya la estudiaba en su tesis de pregrado, “empecé a trabajar en ritmos biológicos, fundamentalmente en aspectos de la regulación de una hormona que estimula la producción de leche, que es la prolactina. Ahí comencé a entusiasmarme con los procesos circadianos y su regulación, y el rol fisiológico de una hormona que es la melatonina”.

Claudia Torres-Farfán explica la cronobiología como “una rama de la ciencias biológicas que estudia todos nuestros ritmos biológicos. ¿Qué quiere decir esto?: cómo se comporta nuestro cuerpo a través de las 24 horas del día. Y cómo esos ritmos se generan, pero al mismo tiempo cuáles son las consecuencias cuando alteramos esos ritmos”. Algunos

factores que pueden producir alteraciones son -explicó- la sobreexposición a la luz o a pantallas durante la oscuridad, la falta de sueño, la ingesta de alimentos a deshoras. Estos y otros elementos pueden producir una cronodisrupción. “Es una forma de entender que la vida depende de respetar los ritmos naturales del planeta. Y que cuando intervenimos esos ritmos sin pensar en cómo funcionan, es como si desordenáramos la partitura de una orquesta que lleva millones de años tocando en armonía con la luz y la oscuridad”.

Y esto puede tener consecuencias. Muchas de las manifestaciones no se notan inmediatamente. “Primero empiezan los trastornos del sueño, de alimentación, cambios en el peso, la aparición de enfermedades metabólicas como la obesidad y la diabetes tipo 2, y existe el riesgo de aumento de las enfermedades cardiovasculares. Es un reflejo y es una de las respuestas por las cuales se podría estar produciendo este gran aumento de la obesidad en nuestra sociedad”, sostuvo.

## CAMBIO DE HORA

Hoy, a las 00:00 horas se producirá un ajuste horario. Se atrasarán los relojes en una hora, esto es, a las 23:00 horas, de acuerdo con el Decreto n° 224. Esta medida es bien vista por algunos, pero también tiene opositores. ¿Y qué opina Claudia Torres-Farfán, desde una óptica científica? Dijo que la ciencia ha documentado múltiples efectos negativos asociados al cambio de hora y que la adaptación puede tardar varios días o incluso semanas.

## ¿Está de acuerdo con este ajuste?

-Soy de las personas que no está de acuerdo con el cambio de hora, justamente por lo que ha demostrado la literatura. Y también porque la



LA DRA. CLAUDIA TORRES-FARFÁN SE DEDICA HACER MÁS DE 25 AÑOS AL ESTUDIO DE LOS RITMOS BIOLÓGICOS.

Organización Mundial de la Salud ha clasificado estas alteraciones del reloj biológico como un potencial cancerígeno y un potencial mecanismo por el cual se producen enfermedades de tipo no comunicables, enfermedades

que llamamos de la vida moderna como las cardiovasculares, la diabetes y la obesidad.

¿Esos son los principales problemas de salud que pueden experimentar las personas por estos

## cambios o hay otros?

-Hay que pensar que este sistema circadiano que regula nuestros relojes internos le dice a nuestro cuerpo qué hora es y a nuestros distintos órganos. Este reloj interno se ajusta principalmente con la luz natural y

## Alteraciones en el embarazo

● En el contexto del debate sobre el cambio de hora, el Laboratorio de Cronobiología del Desarrollo de la Facultad de Medicina de la Universidad Austral de Chile ha demostrado que la alteración de los ritmos biológicos durante el embarazo no sólo afecta a la madre, sino que puede dejar una huella permanente en la salud del descendiente. La evidencia muestra que desincronizar el reloj biológico tiene efectos concretos sobre la salud humana. Pero lo que quizás pocos saben es que este impacto comienza incluso antes de nacer. Según los últimos estudios liderados por la Dra. Claudia Torres-Farfán, el embarazo funciona como una unidad madre-placenta-feto profundamente sincronizada con los ciclos de luz y oscuridad del ambiente. Cuando estos se alteran, el feto pierde señales clave para su desarrollo saludable. “La melatonina materna -una hormona que se libera solo de noche y se inhibe con la luz- actúa como un reloj molecular que sincroniza al feto con el ambiente. Pero si la madre está expuesta a luz artificial por la noche, esa señal se pierde”, sostuvo. En estudios experimentales con modelos animales, el equipo expuso a madres gestantes a ciclos alterados de luz, simulando lo que ocurre en trabajos nocturnos o con alta exposición a pantallas. Los resultados revelan efectos diferenciados según el sexo de la descendencia.

cuando las señales externas no coinciden con el tiempo biológico, las funciones del cuerpo se desorganizan.

**Valdivianas**

(viene de la página anterior)

Probablemente, las primeras veces vamos a sentir que estamos cansados, que no nos sentimos bien. Y cada vez va a costar más esa adaptación. Cada vez que se modifica artificialmente el horario, se alteran nuestros ritmos circadianos, es decir los ritmos internos que organizan funciones claves del cuerpo como el sueño, la temperatura, la actividad hormonal, el estado de ánimo y el metabolismo.

**¿Hay grupos de la población que son más vulnerables o se ven mayormente afectados por estos cambios de hora?**

-Son muchos más vulnerables, por ejemplo, las personas adultas mayores. En estos casos, se perjudican algunos procesos neurocognitivos, se pueden producir algunos trastornos de memoria; lo que se denomina neuroinflamación, que puede ir produciendo deterioro a nivel de sistema nervioso.

Los niños también resienten, porque les modificamos los horarios de levantarse y de acostarse. Y como nuestros niños se están adaptando de a poco a este nuevo medio, alteramos esa adaptación.

Además, lo que se ha observado es que personas que ya tienen otros trastornos como obesidad, hipertensión y neurocognitivos se pueden ver aún más impactados por este cambio de hora.

**Hay un grupo en específico, que es aquel que sufre de trastorno del sueño, ¿de qué manera le afecta?**

-Creo que lo importante es conversar con el médico de cabecera para que le dé algunas herramientas sobre cómo manejar este cambio de hora. Y sobre todo hacer este proceso de adaptación lo más lento posible: no recargar la agenda de actividades, tratar de ir levantándose y acostándose de a poquito más temprano o más tarde dependiendo de las necesidades, ir ajustando de a poquito el reloj. Lo importante es también una alimentación adecuada, no una sobrecarga de carbohidratos ni de alimentos procesados, porque a veces estos alimentos consumidos a horas equivocadas pueden contribuir a este gran efecto en la salud de las personas.

**¿Qué recomendaciones pueda dar en torno a la exposición a las pantallas de celulares o de televisores?**

-La recomendación es dejar de usar aparatos electrónicos y con luz por lo menos una hora antes de irse a la cama. Hacer



DESDE 2011 SE DESEMPEÑA EN LA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE, EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE ESTA CASA DE ESTUDIOS.

“ La recomendación es dejar de usar aparatos electrónicos y con luz por lo menos una hora antes de irse a la cama. Hacer otra actividad, como leer, y ahí ir conciliando el sueño. Es una gran cantidad de la población la que tiene trastornos del sueño y no es muy distinto a tener trastornos digestivos o trastornos por ejemplo a niveles hormonales; esto repercute en todos los sistemas...”

otra actividad, como leer, y ahí ir conciliando el sueño. Es una gran cantidad de la población la que tiene trastornos del sueño y no es muy distinto a tener trastornos digestivos o trastornos por ejemplo a niveles hormonales; esto repercute en todos los sistemas, entonces hay que pensar que el ir a descansar y dormir es una necesidad biológica esencial en la vida, es muy importante custodiar bien las horas de sueño.

“ Son muchos más vulnerables, por ejemplo, las personas adultas mayores. En estos casos, se perjudican algunos procesos neurocognitivos, se pueden producir algunos trastornos de memoria; lo que se denomina neuroinflamación, que puede ir produciendo deterioro a nivel de sistema nervioso. Los niños también resienten, porque les modificamos los horarios de levantarse y de acostarse...”

En el caso de los niños y de las personas adultas, las familias y escuelas, y las empresas, respectivamente, qué medidas pueden adoptar para que no existan efectos en el rendimiento académico y laboral? ¿Se ven impactados esos ámbitos?  
 -Por supuesto. Afecta la atención, hay aumento de la accidentabilidad tanto laboral como de tránsito, de acuerdo a lo que está reportado. Es por eso que muchos países están dejando de hacer el cambio de

“ Por supuesto. Afecta la atención, hay aumento de la accidentabilidad tanto laboral como de tránsito, de acuerdo a lo que está reportado. Es por eso que muchos países están dejando de hacer el cambio de hora, porque las consecuencias son mucho más graves en la población...”

hora, porque las consecuencias son mucho más graves en la población.

**¿Con todo esto, se puede decir que el cambio es innecesario?**

-El mensaje es que se tiene que parar el cambio de hora, porque no ganamos nada. Tenemos regiones que tienen una hora distinta, o sea, en términos operativos para el Estado debe ser súper complejo. Es necesario que tengamos conciencia de que estas alteraciones

“ Soy de las personas que no está de acuerdo con el cambio de hora, justamente por lo que ha demostrado la literatura. Y también porque la Organización Mundial de la Salud ha clasificado estas alteraciones del reloj biológico como un potencial cancerígeno y un potencial mecanismo por el cual se producen enfermedades de tipo no comunicables...”

de nuestros ritmos naturales tienen consecuencias y éstas las terminamos asumiendo como sociedad. Lo importante acá es tratar de hacer conciencia de que no se hagan más cambios de hora. En un país con tanta diversidad geográfica como Chile, el fotoperíodo varía significativamente entre regiones.

A mí lo que más me interesa es hacer conciencia acerca de la relevancia que tiene este sistema en nuestra vida y cómo los sistemas de reparación son

fundamentales para que nosotros estemos bien y esos procesos de reparación ocurren en la noche cuando dormimos.

**Usted enfatiza en que el cuerpo no cambia de hora....**

-No, se adapta a la nueva hora, pero no va a cambiar la hora porque está determinada por mi genética, este reloj está en los genes, es tan antiguo y tan fundamental para la vida en el planeta que ha hecho que incluso nosotros, las especies de animales, nos separemos en animales diurnos y nocturnos para poder convivir adecuadamente. Por lo tanto, el cuerpo diseñó su biología para adaptarse a estas horas del día, se adapta a los cambios de estación, pero si hacemos estas modificaciones bruscas tenemos que comenzar de nuevo nuestra adaptación.

**¿Cuál es el mejor horario, el de verano o de invierno?**

-Desde el punto de la cronobiología, el horario de invierno chileno es el que mejor se ajusta a la biología del ser humano. Esto debido a que se alinea con la hora solar y permite que la luz natural llegue en los momentos más importantes del día, como la mañana y cuando el cuerpo necesita activarse. En Chile, el fotoperíodo varía mucho según la latitud; en Arica, por ejemplo, los días y noches son casi iguales todo el año; en el sur como en Valdivia o Punta Arenas hay grandes diferencias estacionales, con días muy largos en verano y muy cortos en invierno. Esto influye en cómo las personas perciben y responden a la luz, motivo por el cual en algunas zonas del sur extender el horario de verano podría tener ciertos beneficios sociales. Pero en términos de salud, lo mejor para todo el país es dejar de cambiar la hora. Mantener un solo horario estable, idealmente el de invierno, permite que nuestro reloj biológico se mantenga sincronizado con el ambiente, favoreciendo el descanso, el ánimo y el funcionamiento general del cuerpo.

**¿En general se subestiman los efectos que tienen los cambios horarios para el bienestar y la salud de las personas?**

-Absolutamente. Estoy completamente de acuerdo con que se subestiman y no se revisa muchas veces la literatura. Me refiero a lo que están haciendo muchos países para tratar de entender el impacto de la alteración de este sistema.☹