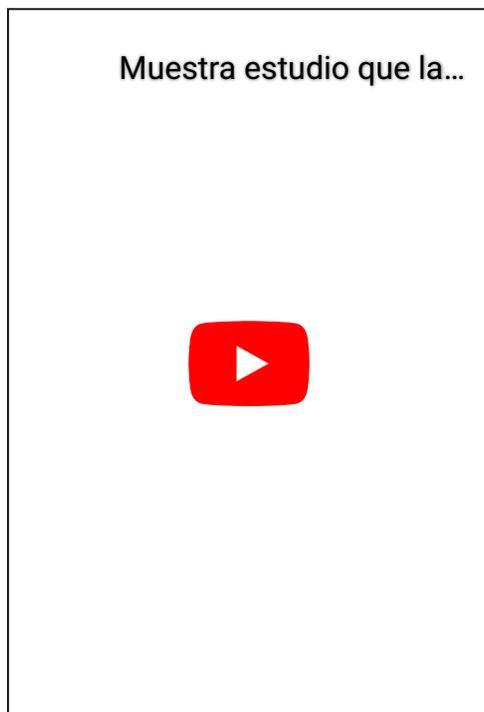


# Muestra estudio que la hora del día es clave para recibir un medicamento

• *Lorena Aguilar Arnal dijo que puede potenciar el efecto del fármaco*

Administrar un medicamento a la hora correcta puede hacer que tenga mayor eficiencia y menores efectos secundarios para el paciente, se comprobó mediante una investigación de cronoterapia desarrollada en la UNAM y publicada en la reciente edición de la revista *Nature Communications*.



Lorena Aguilar Arnal, académica del Instituto de Investigaciones Biomédicas y titular del estudio, precisó que se revisó cómo la hora del día tiene un impacto en la eficacia de una terapia orientada a tratar los problemas asociados con obesidad y diabetes.

Es importante la hora del día porque puede potenciar el efecto del fármaco, se puede lograr que baje la dosis y que se tengan menos impactos secundarios



Boletín UNAM-DGCS-374

Ciudad Universitaria

06:00 hs. 15 de mayo de 2023



Más recursos multimedia

FOTOGRAFÍA

VIDEO



Factor fundamental



## Recomendaciones

Conoce más de la Universidad

Nacional

UNAM Global

indeseados; es muy claro en terapias contra cáncer -quimioterapias y radioterapias- donde este campo tiene un potencial de desarrollo grande, explicó.

[Gaceta UNAM](#)

[Agenda UNAM](#)

Se trata de un área poco explorada en la clínica, y en el campo de las terapias personalizadas es un factor que aún falta por entender, por lo que el trabajo aporta datos que dan sustento a esta visión.

[Portal UNAM](#)

La especialista en epigenética comentó que si bien es muy intuitivo pensar que si se toma un fármaco cuando la diana o el sitio objetivo para el que fue diseñado no está, su efecto será menor respecto a cuando sí se encuentra presente. Hasta ahora no se ha estudiado mucho este tema en la clínica y se sabe poco sobre cómo administrar fármacos en protocolos cronoterapéuticos.

Utilizando un modelo de ratones susceptibles a desarrollar diabetes, la investigadora del departamento de Biología Celular y Fisiología y sus colegas emularon terapias que elevan los niveles de dinucleótido nicotinamida adenina, las cuales actualmente están en sus primeros ensayos clínicos (con pacientes humanos). Se ha observado que son eficaces para tratar la resistencia a la insulina, y otros síntomas que vienen con la diabetes, inclusive se dice que son eficaces para perder peso, tratar dislipidemias y el hígado graso.

El trabajo de Aguilar Arnal y su equipo consistió en suministrar a un grupo de roedores de laboratorio un medicamento que eleva los niveles de dinucleótido nicotinamida adenina, cuando empiezan sus periodos de actividad y de descanso.

“Si la terapia se administra justo antes de iniciar su periodo de actividad, es mucho más eficaz que cuando inicia su periodo de descanso”, detalló.

Los datos son importantes para dar soporte al uso de una cronoterapia para este tipo de medicación, además aportan información relevante sobre los mecanismos moleculares por lo que esto sucede en el ratón.

“El mecanismo de acción de las terapias orientadas a regular los niveles de dinucleótido nicotinamida adenina, tienen dianas específicas, es decir, rutas moleculares que están más presentes justo antes de la fase del periodo activo, y precisamente es cuando debes administrar el fármaco”, externó la científica.

Aguilar Arnal recordó que los organismos en general -desde bacterias hasta mamíferos- tienen un reloj interno que conocemos como ritmo circadiano, que funciona como un marcapasos y cuya función biológica es anticiparse a los momentos del día y dar la hora al organismo.

Realiza distintas funciones fisiológicas, bioquímicas y celulares a diferentes horas del día. Por ejemplo, en el caso de pacientes con dislipidemias, la administración de estatinas de liberación rápida es más favorable antes de iniciar el periodo de descanso, porque la biosíntesis del colesterol se lleva a cabo naturalmente por la noche.

El trabajo puede dar un indicio de cómo mejorar el manejo hospitalario, ya que se trata de espacios donde normalmente las terapias se ajustan a los horarios de los médicos y, en general, hay luces encendidas aun en turnos nocturnos, destacó la universitaria.

Como ejemplo, en las unidades de cuidados intensivos de los nosocomios se mantiene constantemente las luces encendidas y esto altera de manera significativa la fisiología de los pacientes. Hay estudios que sugieren la implementación de protocolos para que en la noche se regule la luz, es decir, disminuir su intensidad y evitar el uso de luz azul. Si se implementaran este tipo de procedimientos, el manejo de los pacientes mejoraría significativamente porque se podrían preservar, de manera más eficaz, sus ciclos circadianos, aseveró Aguilar Arnal.

<https://covid19comision.unam.mx/>

—oOo—

## Publicaciones Recientes

Abril 14

### **Entraron en vigor las modificaciones a la Legislación Universitaria para fortalecer la integridad y honestidad académicas en la UNAM**

• Fueron aprobadas por el Consejo Universitario en sus sesiones del 30 de marzo

## Destacado





## Enrique Graue, rector de la UNAM, será investido con el doctorado *Honoris Causa* de la U. de Sevilla

Por sus diversas aportaciones a la educación en el ámbito iberoamericano, la Universidad de Sevilla, España, conferirá al doctor Enrique Graue Wiechers, rector de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el grado de doctor *Honoris Causa*, máxima distinción académica que otorga esa casa de estudios.

[Continúe leyendo](#)

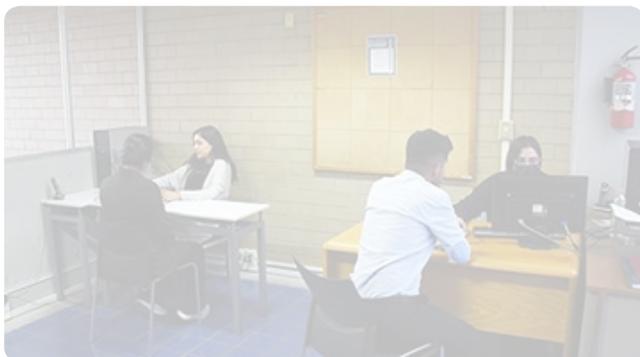


Abril 17

### Produce

## cataratas y ojo seco la sobreexposición a la luz azul de dispositivos digitales

- Pilar Durán Hernández alertó que esos estímulos nocivos también alteran los ritmos circadianos y sugirió sacarlos de la habitación



Abril 10

### ¿Vas a

## presentar tu declaración anual? la UNAM te brinda asesoría gratuita

- Alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración te dicen cómo; agenda una cita

## Campañas

100 años Muralismo

Orgullo UNAM

La Universidad de la  
Nación

Valor UNAM

## DGCS-UNAM

[Aprender Más](#)

## Accesos rápidos

Twitter [@UNAM\\_MX](#)

Facebook [facebook.com/UNAM.MX.Oficial](https://facebook.com/UNAM.MX.Oficial)

WWW [dgcs.unam.mx](https://dgcs.unam.mx)

Email [correo@unam.mx](mailto:correo@unam.mx)

© Derechos Reservados

Diseño: [DGCS-UNAM](#)