



■ ¿Qué es y cuál es la importancia del ritmo circadiano en la nutrición humana?

Los ritmos circadianos son ritmos biológicos adaptados a la rotación de la Tierra en su recorrido alrededor del sol, que regulan nuestra actividad metabólica, hormonal y conductual diaria con una duración cercana a 24 horas, la cual coincide con los estados de sueño y vigilia.

Están determinados genéticamente y son una característica propia en la mayoría de los seres vivos, incluidos animales, plantas y humanos. Su importancia reside en la capacidad adaptativa que tienen, ya que modelan en el organismo la representación del tiempo externo para establecer una correspondencia entre los sucesos del ambiente y la organización de las funciones biológicas, preparando así al cuerpo para responder a condiciones predecibles.

Descubrir la existencia de los ritmos circadianos fue un avance importante para comprender nuestra función biológica. En la antigüedad se sospechaba que los cambios en nuestro organismo se debían a la influencia de factores externos. Sin embargo, a fines del siglo XVIII, el astrónomo francés Jacques d'Ortous de Mairan confirmó que la respuesta del cuerpo a estímulos como la luz y la oscuridad no son completamente pasivos, sino que responden a que nuestras células poseen un "reloj biológico" interno que propicia que el ciclo sueño-vigilia esté sincronizado con el ciclo geofísico de 24 horas del planeta, lo que nos permite dormir de noche y estar activos de día.



■ ¿En qué afecta el ritmo circadiano?

Hoy se sabe que este “centro de control” se encuentra en el núcleo supraquiasmático (NSQ) hipotalámico, el que dirige y regula los distintos ritmos circadianos y, al mismo tiempo, le concede al sistema nervioso central (SNC) la capacidad de sincronizar e integrar nuestra fisiología antes de que ocurran cambios relevantes como:

- El sueño y la vigilia
- La actividad locomotora
- La presión arterial
- La temperatura corporal
- Los niveles de hormonas en sangre
- La digestión

El ritmo circadiano del sueño es uno de los más conocidos y estudiados. En él la transición entre sueño y vigilia está asociado a los estímulos de luz. En condiciones normales, nuestro reloj biológico indica cuándo debemos mantenernos activos (durante el día y cuando hay luz) y cuándo es hora de descansar (por la noche, al ocultarse el sol). Sin embargo, este ciclo puede verse alterado por:

- Factores genéticos
- Cambios hormonales
- Uso de fármacos con efectos sobre el sistema nervioso
- Alteraciones oftalmológicas que dificultan la transmisión de señales luminosas
- Problemas neurológicos
- Alimentación a altas horas de la noche



■ ¿Cómo se relaciona el ritmo circadiano con la nutrición?

Existe evidencia sobre cómo nuestros hábitos de sueño, patrones de alimentación y dieta pueden desincronizar los ritmos circadianos y contribuir al desarrollo y manifestación de trastornos metabólicos.

La ciencia lleva mucho tiempo tratando de establecer cuál es la mejor dieta para alcanzar una buena salud. Sin embargo, ya no solo basta con saber cuáles son los alimentos saludables y qué raciones debemos consumir, sino que también en qué momento del día los debemos ingerir.

Nuestro organismo funciona mejor cuando ordenamos los patrones de alimentación con los ciclos naturales de 24 horas que, como ya sabemos, indican a qué hora nos levantamos, cuándo comemos y en qué momento debemos dormir.

Afectar sostenidamente este ciclo regular, comiendo fuera de los horarios establecidos o alargando las horas de ayuno repercute, a largo plazo, en nuestra salud, porque los órganos involucrados en la digestión se estresan al recibir señales para trabajar cuando están programados para permanecer en reposo.

Así como las características del sueño nocturno se han modificado considerablemente en las sociedades occidentalizadas por la disponibilidad continua de luz eléctrica, la excesiva utilización de aparatos tecnológicos, una mayor demanda laboral con sistema de turnos y viajes intercontinentales; el patrón de alimentación también ha sufrido cambios evidentes con respecto al número de comidas, horarios y regularidad, aspectos tremendamente relevantes para la mantener en orden el metabolismo y peso corporal.

Realizar comidas fuera de horarios o con porciones calóricas erróneas favorece el aumento de peso, dificulta la pérdida ponderal y aumenta el riesgo a padecer diabetes mellitus tipo 2. Incluso dar más importancia a la cena que al desayuno es un error frecuente que puede llevar al sobrepeso y síndrome metabólico, porque nuestro cuerpo no procesa de igual manera las comidas en la noche que durante el día. He ahí la importancia de establecer horarios de alimentación para disminuir estos riesgos.



■ ¿Se puede regular el ritmo circadiano?

Por supuesto, requiere de tiempo, voluntad y perseverancia para mejorar malos hábitos y diferencias biológicas.

Te entregamos algunos consejos para comenzar:

- Incorpora proteínas dentro de tu primer alimento del día y trata de que tu último bocado no sea rico en carbohidratos y grasas
- Toma sol unos 15 minutos todas las mañanas para incorporar vitamina D
- Realiza actividad física diariamente
- Disminuye los niveles de estrés
- Fija un horario para ir a descansar
- Reduce las distracciones de las pantallas de celulares o computadores un par de horas antes de ir a dormir. La luz azul que irradian estos aparatos afecta tu ciclo circadiano

Más adelante abordaremos otros aspectos relacionados con el ritmo circadiano y corazón. Por ejemplo, de qué manera conocer el reloj interno de un paciente hipertenso ayuda a los médicos a mejorar el tratamiento incorporando la cronoterapia, es decir, decidiendo a qué hora del día es más conveniente que tome su remedio.

**El contenido de este artículo sólo cumple la función de informar, no sustituye ni reemplaza el consejo y/o las órdenes del médico tratante relacionadas con su salud, tratamiento o medicamentos que hayan sido recetados.*



■ Referencias

Adafer R, Messaadi W, Meddahi M, et al. Food Timing, Circadian Rhythm and Chrononutrition: A Systematic Review of Time-Restricted Eating's Effects on Human Health. *Nutrients*. 2020;12(12):3770.

Dashti HS, Gómez-Abellán P, Qian J, et al. Late eating is associated with cardiometabolic risk traits, obesogenic behaviors, and impaired weight loss. *Am J Clin Nutr*. 2020;113(1):154-161.

Calvo Fernández JR, Gianzo Citores M. Los relojes biológicos de la alimentación. *Nutr Hosp* 2018;35. (N.º Extra. 4):33-38.

Chamorro, Rodrigo, Farias, Rut, & Peirano, Patricio. (2018). Circadian rhythms, eating patterns, and sleep: A focus on obesity. *Rev. Chil. Nutr.*, 45(3), 285-292

Circadian Rhythms. National Institute of General Medical Sciences. https://www.nigms.nih.gov/Education/Pages/Factsheet_CircadianRhythms.aspx



Bienestarsaval tiene para usted descuento en más de 80 medicamentos

Seleccione marca

Seleccione marca

Seleccione presentación

Todas

BUSCAR