

# Título: Ritmos circadianos: ciclo sueño-vigilia.

## Autores:

Dra. Anniabel Martínez Gómez. Especialista en Fisiología Normal y Patológica. Especialista en Medicina General Integral. Profesor Instructor. anniabelmg@gmail.com

Dr. Arlan Machado Rojas. Master en Ciencias. Especialista en 2do grado en Fisiología Normal y Patológica. Profesor Auxiliar.

Dra. Viunaikis Navarro Moreno. Especialista en Fisiología Normal y Patológica. Especialista en Medicina General Integral. Profesor Instructor.

## Introducción

En Cuba solo constan escasas investigaciones sobre el tema, en América Latina la mayoría de las publicaciones provienen de Brasil y México, en contraste con esta realidad, se encuentra un elevado número de publicaciones en Europa y Asia. Se evidencia el interés de la comunidad científica sobre estos temas en los últimos años.

## Objetivo:

- 1- Caracterizar los ritmos circadianos.
- 2- Caracterizar el ciclo de sueño-vigilia como paradigma de ritmo biológico.

## Resultados

La cronobiología es la disciplina de la ciencia encargada del estudio de los ritmos biológicos, estos se definen como cambios regulares, periódicos y previsibles de las funciones biológicas. Los ritmos se clasifican atendiendo a su periodo y frecuencia. El periodo se refiere al tiempo que tarda en repetirse una oscilación completa, la frecuencia es el número de ciclos por unidad de tiempo. Quizás por su conspicua manifestación, fue el ciclo sueño-vigilia el ritmo que marcó el inicio del estudio de los ritmos biológicos en los seres humanos. Por naturaleza, los seres humanos somos activos durante el día, lo que se corresponde con el estado de vigilia, y dormimos durante la noche. De forma general el control del ciclo sueño vigilia recae en dos procesos o sistemas de control: el proceso circadiano, que define a la ventana horaria óptima para dormir y el proceso homeostático, que establece la presión para dormir a medida que se prolonga la vigilia, la interacción entre estos dos mecanismos determina las características más notables de la regulación de este ritmo biológico. En los núcleos supraquiasmáticos hipotalámicos se encuentra reloj biológico que controla el tiempo de la fisiología, desde el metabolismo, hasta la conducta, este es el que permite la organización temporal y sincronizada diariamente a los ciclos ambientales.

## Conclusiones

Un ritmo circadiano es aquel que ocurre cada 24 horas. El ciclo sueño- vigilia tiene un control homeostático y circadiano, la interacción entre estos dos mecanismos determina las características más notables de la regulación de este ritmo biológico.

## Métodos

La búsqueda y análisis de la información se realizó en un período de 60 días desde el primero de febrero hasta el primero de abril del 2023 y se emplearon las siguientes palabras: ritmo circadiano, cronobiología, ciclo sueño-vigilia.

A partir de la información obtenida se realizó una revisión bibliográfica de una base de datos de 309 artículos en total, obtenidos de Pubmed, Scielo y Google académico y mediante el EndNote se utilizaron 32 citas seleccionadas para la revisión, en español y en inglés.



**Dr. Rosbash, Dr. Young and Dr. Hall  
Premio Nobel de Fisiología o Medicina  
2017**

**Por sus descubrimientos  
relacionados con el reloj interno  
y los mecanismos que controlan  
las respuestas circadianas de un  
organismo que se expone a la luz  
y a la oscuridad.**