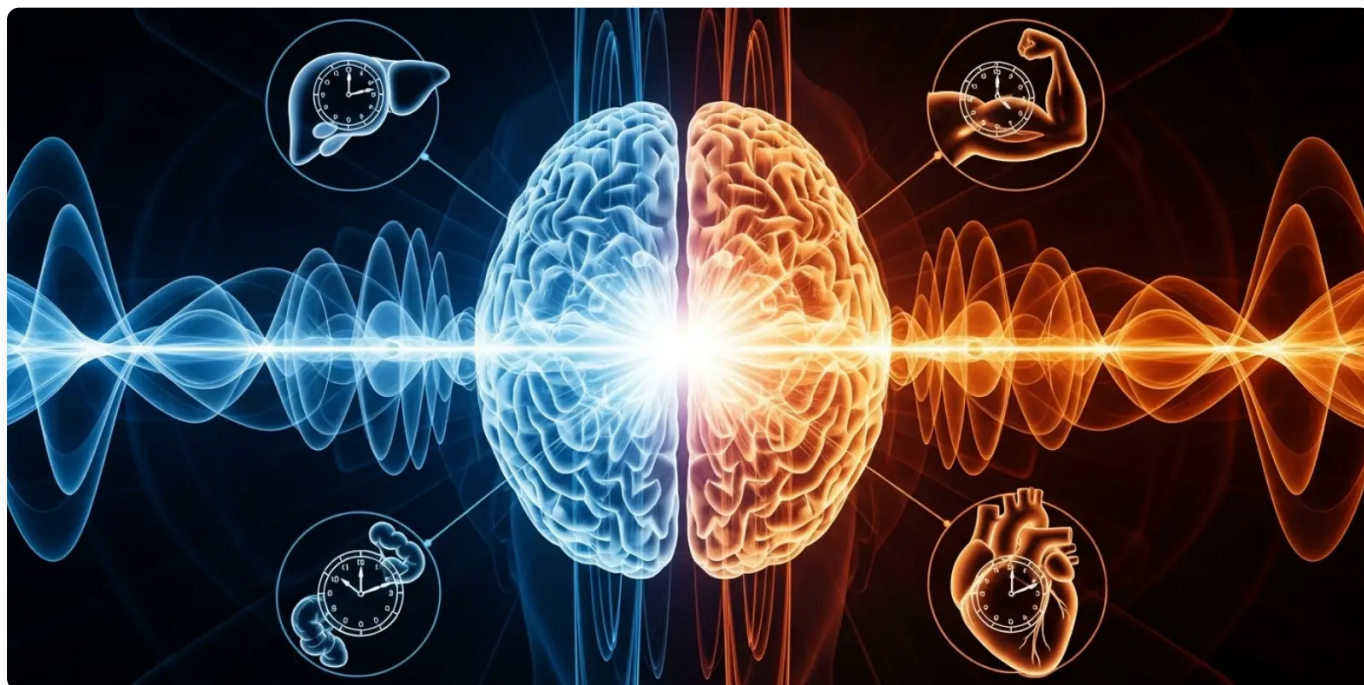


El Ritmo Secreto del Atletas: Cómo tu Reloj Biológico Controla tu Energía y Recuperación

Por: Elsa Docampo, Yihan Hamete y Ana Muñoz



Para cualquier atleta, el "combustible" lo es todo. Pero, ¿y si te dijera que el cuándo comes es tan importante como el qué comes? Nuestro cuerpo funciona con un reloj interno, un sistema complejo que regula nuestros procesos fisiológicos en ciclos de aproximadamente 24 horas.

Este sistema se compone de un marcapasos central, ubicado en el núcleo supraquiasmático (NSQ) del hipotálamo, que se sincroniza con relojes periféricos en nuestros órganos, incluyendo el hígado, los riñones y el sistema cardiovascular. Juntos, coordinan nuestro metabolismo, el ciclo de sueño-vigilia y las secreciones hormonales.

Aunque la luz es el sincronizador principal, hay otra señal externa clave: el horario de nuestras comidas y ayunos. Cuando nuestro estilo de vida (entrenamientos nocturnos, cenas tardías, viajes) entra en conflicto con este reloj, caemos en una "desincronización circadiana", un estado que la ciencia vincula directamente con el riesgo de enfermedades metabólicas.

Para un atleta, esta desincronización es un freno de mano para el rendimiento.

El Metabolismo de Día vs. El Metabolismo de Noche

Nuestro patrón alimentario humano ha evolucionado para ser diurno. Nuestro cuerpo no procesa el combustible de la misma manera a las 9 de la mañana que a las 9 de la noche.

Durante el día, nuestro metabolismo está preparado para la ingesta y el gasto. Enzimas hepáticas y musculares clave para gestionar la glucosa, como la glucoquinasa y la glucógeno sintetasa, son más activas durante el día. Esto significa que, biológicamente, somos mucho más eficientes almacenando la glucosa de los alimentos como glucógeno (nuestro combustible muscular) por la mañana y primeras horas de la tarde.

Por el contrario, durante la noche, el cuerpo entra en modo de ayuno y reparación. La sensibilidad a la insulina disminuye de forma natural. Se activa una enzima llamada AMPK, que favorece el uso de las reservas energéticas (como la grasa) para los procesos de mantenimiento y reparación celular.

Desincronización: El "Jet Lag" Hormonal del Atleta

¿Qué ocurre cuando ignoramos este ritmo y comemos tarde por la noche, quizás después de un entrenamiento nocturno?

Esta desalineación circadiana, típica también del trabajo por turnos o el jet lag social, provoca un caos metabólico y hormonal. Los estudios muestran que la desincronización genera incrementos en la glucosa postprandial, la insulina y la presión arterial.

Para el rendimiento deportivo, las consecuencias son directas:

- **Peor recuperación:** Los niveles de cortisol se elevan al final de la vigilia y al inicio del sueño. Este cortisol anormalmente alto reduce la eficiencia del sueño, que es el pilar fundamental de la reparación muscular y la adaptación al entrenamiento.
- **Más hambre y menos gasto:** La desincronización provoca una disminución de la leptina (la hormona de la saciedad). Esto aumenta el apetito y reduce el gasto energético, favoreciendo la acumulación de grasa incluso si se entrena duro.
- **Antojos incontrolables:** La falta aguda de sueño, consecuencia de la desincronización, promueve un aumento de la grelina, la hormona que nos indica que tenemos hambre.

Cronotipos: ¿Eres Alondra o Búho?

Nuestro reloj interno también define nuestro cronotipo. Las personas "matutinas" (alondras) prefieren activarse temprano, mientras que las "vespertinas" (búhos) son más activas al final de la tarde o por la noche.

Los estudios asocian a los vespertinos con hábitos alimentarios más irregulares, como omitir el desayuno, un menor consumo de frutas y vegetales, y una mayor ingesta de grasas y bebidas energéticas. Para un atleta vespertino, esto puede ser un desafío: saltarse el desayuno reduce la sensibilidad a la insulina y puede llevar a una ingesta calórica excesiva por la noche, justo cuando el metabolismo es menos eficiente.

Crononutrición: Sincroniza tu Combustible con tu Reloj

La crononutrición es el campo que estudia cómo alinear la ingesta de alimentos con nuestro reloj biológico para optimizar la salud. Para un atleta, esto significa cargar combustible de manera inteligente.

- **Carga la mayoría de calorías al inicio del día:** Consumir la mayor parte de las calorías en las primeras horas mejora la sensibilidad a la insulina y el control del peso.
- **El desayuno es el "interruptor":** Un desayuno equilibrado es clave para estabilizar el ritmo circadiano. Actúa como una señal para que el cuerpo inicie sus funciones metabólicas, lo que resulta en menores picos glucémicos y un metabolismo más eficiente el resto del día.
- **Cena ligera y temprana:** Intenta cenar antes de las 7-8 p.m.. Esto evita la desincronización, mejora la calidad del descanso y reduce la resistencia a la insulina. Comer tarde interrumpe la regulación metabólica natural.
- **El Ayuno Intermitente como estrategia:** El ayuno intermitente (AI) es una estrategia que alinea los períodos de ayuno y alimentación. Protocolos como el 16:8 (ayunar 16 horas y comer en una ventana de 8) han demostrado mejorar la sensibilidad a la insulina, regular la glucosa y activar la autofagia (reparación celular).

La clave es que estos protocolos son más efectivos cuando se alinean con el ciclo circadiano, es decir, limitando la alimentación a las horas del día y evitando las cenas tardías.

Conclusión

El reloj circadiano es el entrenador personal silencioso que no sabías que tenías. Determina cuándo tu cuerpo está listo para almacenar combustible (glucógeno) y cuándo está listo para reparar (AMPK, autofagia).

Ignorarlo comiendo tarde por la noche o saltándote el desayuno es como intentar llenar el depósito del coche mientras conduces. Para maximizar tu energía deportiva, alinear tus comidas con las horas de luz no es una moda, es una necesidad biológica.

Artículo original publicado en <https://lawebnatural.com/articulos/articulo-reloj-biologico.php>