

**Noelia Sanz Vela.**

Fisioterapeuta y enfermera especialista en enfermería familiar y comunitaria C.S. Galapagar (Madrid).
Profesora en la Universidad Alfonso X El Sabio C.S Villanueva de la Cañada (Madrid).



Y tú, ¿eres búho o alondra?

Relevancia del sueño en el control de la diabetes

El sueño es esencial para la salud y el bienestar general, ya que influye en una amplia variedad de procesos fisiológicos y cognitivos. En los últimos años, la investigación ha destacado la interrelación entre el sueño y diversas patologías crónicas, incluida la diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

La DM2 es una enfermedad crónica caracterizada por hiperglucemia resultante de una deficiencia en la secreción de insulina o en su acción efectiva. Factores como la calidad del sueño y el cronotipo pueden desempeñar un papel significativo en el desarrollo y manejo de la diabetes¹.

DIABETES Y CALIDAD DEL SUEÑO

La calidad del sueño se refiere a la **percepción subjetiva** de haber tenido un sueño reparador, lo cual **incluye factores como la duración, la continuidad y la profundidad del sueño**. En personas con DM2, se ha observado que la mala calidad del sueño puede contribuir a aumentar la resistencia a la insulina lo que conlleva unas cifras más elevadas de glucosa. Además, también se ha visto un aumento del apetito lo que conlleva a una mayor ingesta calórica y más riesgo de obesidad². Diferentes estudios han mostrado que **la fragmentación del sueño y los trastornos del sueño, como la apnea obstructiva del sueño, son comunes en personas con diabetes**¹.

Por otro lado, la duración insuficiente del sueño también se ha relacionado con un mayor riesgo de desarrollar DM2. La privación de sueño puede alterar el metabolismo de la glucosa y aumentar los niveles de cortisol, lo que favorece una predisposición a la hiperglucemia. Como se constata en un estudio realizado por Knutson *et al.* se encontró que los adultos que dormían menos de 6 horas por noche tenían un riesgo significativamente mayor de desarrollar DM2 en comparación con aquellos que dormían entre 7 y 8 horas³.

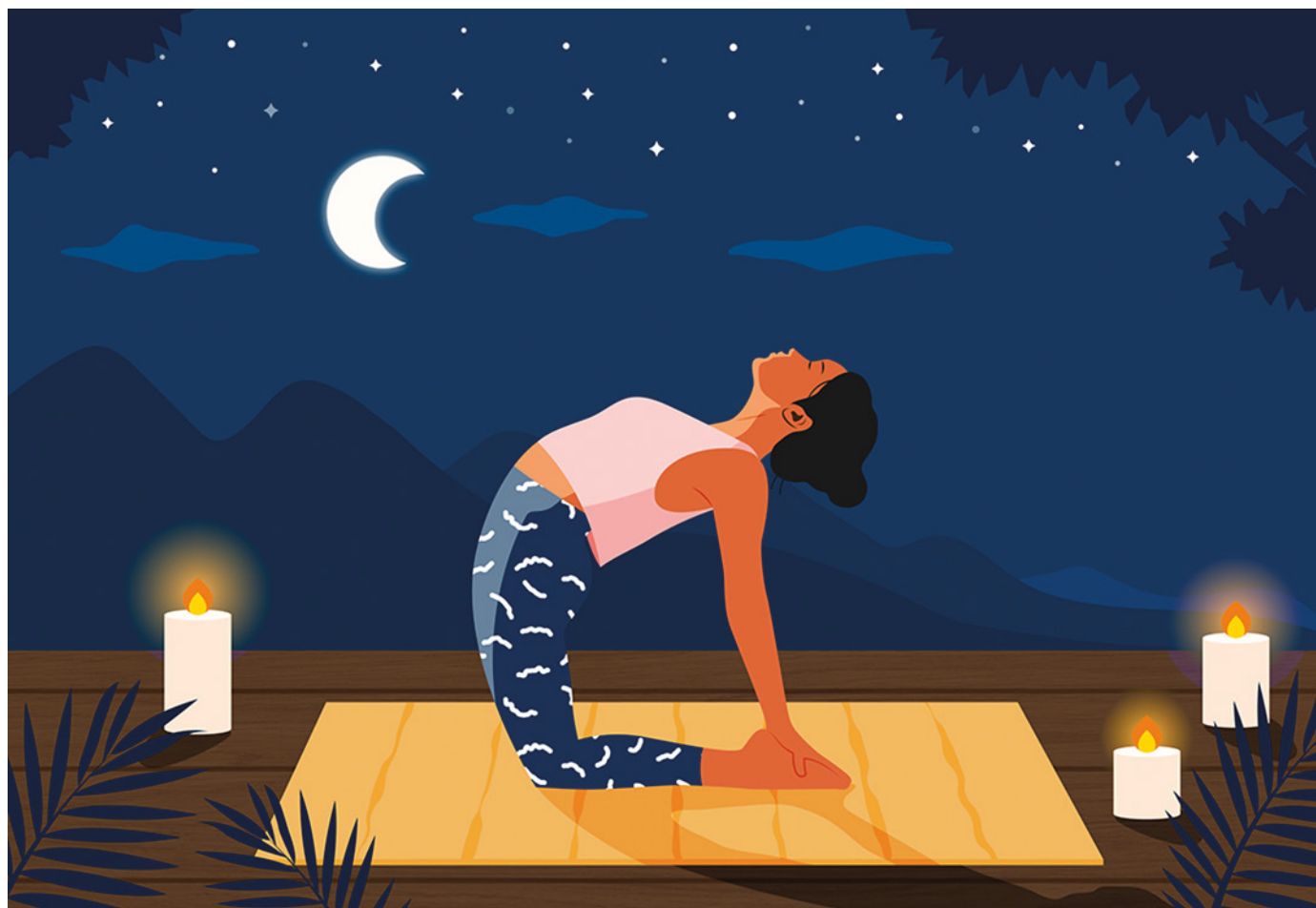
TRASTORNOS DEL SUEÑO Y DIABETES

Existe relación directa entre algunos trastornos del sueño y la diabetes, como por ejemplo ocurre en la apnea obstructiva del sueño (AOS).

La AOS es un trastorno caracterizado por pausas repetidas en la respiración durante el sueño, lo que provoca una fragmentación del sueño y disminución de los niveles de oxígeno. La prevalencia de la AOS es alta en pacientes con DM2, se ha asociado con un mal control glucémico y un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares. El tratamiento de la AOS con terapia de presión positiva continua (CPAP) puede mejorar no solo la calidad del sueño sino también los niveles de glucosa.

Un estudio llevado a cabo por Marin *et al.* mostró que los hombres con AOS sin tratamiento tienen mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares a largo plazo en comparación con aquellos que recibieron tratamiento con »





» CPAP. Este hallazgo remarca la importancia de diagnóstico precoz y tratar de manera adecuada los trastornos del sueño en pacientes con DM2⁴.

CRONOTIPO Y DIABETES

El cronotipo, se define como la descripción de las **preferencias individuales para las actividades diurnas o nocturnas**, también puede influir en el riesgo y el manejo de la DM2. Los cronotipos vespertinos, que prefieren actividades nocturnas, suelen acostarse y levantarse tarde. Han sido asociados con peores perfiles metabólicos y un mayor riesgo de padecer diabetes. Esto se debe en parte a que los cronotipos vespertinos tiene tendencia a tener hábitos de vida menos saludables, como dietas inadecuadas y menor actividad física, lo que contribuye a la obesidad y por tanto una mayor resistencia a la insulina¹⁻².

Además, la desalineación entre el ritmo biológico interno y el horario social, es más prevalente en cronotipos vespertinos y puede agravar los problemas metabólicos, como lo demuestra el estudio de Vetter *et al*⁵.

Los cronotipos vespertinos tienden a consumir más calorías en la tarde y noche, lo que puede llevar a picos de glucosa más elevados después de las comidas. Además, estos individuos a menudo tienen menos tiempo para la actividad física debido a sus horarios más tardíos, lo que puede reducir aún más la sensibilidad a la insulina².

Ajustar los horarios de las comidas y la actividad física según el cronotipo puede ser una estrategia efectiva para mejorar el control glucémico. Los cronotipos matutinos pueden beneficiarse de un desayuno temprano y nutritivo,

mientras que los vespertinos podrían necesitar ajustes en sus horarios de comida y ejercicio para evitar picos glucémicos nocturnos.

La planificación de un horario de sueño regular también puede ayudar a regular el ritmo circadiano y mejorar el metabolismo de la glucosa.

RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL SUEÑO

En el tratamiento de la DM2 en pacientes con problemas de sueño y cronotipo vespertino puede beneficiarse de un enfoque integrado que combine intervenciones farmacológicas y no farmacológicas.

Los hipnóticos benzodiazepínicos y no benzodiazepínicos pueden ser útiles para mejorar la calidad del sueño en algunos pacientes, pero deben emplearse con »

TABLA 1

Mantener un horario de sueño regular.
Crear un ambiente de sueño confortable.
Realizar ejercicio de manera regular, pero no 3 horas antes de acostarse.
Evitar estimulantes, cafeína, tabaco y alcohol.
Limitar la exposición a la luz azul de dispositivos electrónicos antes de acostarse al menos 2 horas antes.

» precaución debido a posibles efectos adversos y dependencia.

La terapia cognitivo conductual ha demostrado ser efectiva para mejorar la calidad del sueño y podría ser una opción a tener en cuenta para estos pacientes⁶.

Además de las intervenciones mencionadas, existen varias estrategias no farmacológicas que pueden ser implementadas para mejorar la calidad del sueño y el manejo de la diabetes en pacientes con diferentes cronotipos:

Higiene del Sueño

Promover la higiene del sueño puede ayudar a mejorar la calidad del sueño en pacientes con DM2⁷ (tabla 1).

Actividad Física

La **actividad física regular es crucial**

para el manejo de la DM2. El ejercicio no solo mejora la sensibilidad a la insulina, sino que también puede promover un mejor sueño¹⁻⁹.

Gestión del Estrés

El estrés crónico puede afectar tanto la calidad del sueño como el control glucémico. Por lo tanto, es necesario ayudar a la persona a modular el estrés.

- Técnicas de manejo del estrés como la meditación.
- La respiración profunda.
- El yoga.

Estas prácticas pueden mejorar la calidad del sueño y reducir los niveles de cortisol, lo que contribuye a un mejor manejo de la diabetes y la calidad de vida⁶. **D**

CONCLUSIONES

La calidad del sueño y el cronotipo son factores importantes que influyen en el desarrollo y manejo de la DM2. La evidencia sugiere que mejorar la calidad del sueño y considerar las preferencias individuales de cronotipo en las estrategias de manejo puede tener un impacto positivo en el control glucémico y la salud general de los pacientes con diabetes. Los profesionales de la salud deben incorporar evaluaciones del sueño y del cronotipo en la atención rutinaria de las personas con diabetes para optimizar los resultados del tratamiento.

REFERENCIAS

1. Nuha A. ElSayed, Grazia Aleppo, Vanita R. Aroda, Raveendhara R. Bannuru, Florence M. Brown, Dennis Bruemmer, Billy S. Collins, Marisa E. Hilliard, Diana Isaacs, Eric L. Johnson, Scott Kahan, Kamlesh Khunti, Jose Leon, Sarah K. Lyons, Mary Lou Perry, Priya Prahald, Richard E. Pratley, Jane Jeffrie Seley, Robert C. Stanton, Deborah Young-Hyman, Robert A. Gabbay; on behalf of the American Diabetes Association, 5. Facilitating Positive Health Behaviors and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care* 1 January 2023; 46 (Supplement_1): S68–S96. <https://doi.org/10.2337/dc23-S005>
2. Reutrakul S, Van Cauter E. Sleep influences on obesity, insulin resistance, and risk of type 2 diabetes. *Metabolism*. 2018 Jul;84:56-66. doi: 10.1016/j.metabol.2018.02.010. Epub 2018 Mar 3. PMID: 29510179.
3. Knutson, K. L., & Van Cauter, E. (2008). Associations between sleep loss and increased risk of obesity and diabetes. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1129(1), 287-304.
4. Marin, J. M., Carrizo, S. J., Vicente, E., & Agusti, A. G. (2005). Long-term cardiovascular outcomes in men with obstructive sleep apnea–hypopnea with or without treatment with continuous positive airway pressure: an observational study. *The Lancet*, 365(9464), 1046-1053.
5. Vetter, C., Devore, E. E., Ramin, C. A., Speizer, F. E., Willett, W. C., & Schernhammer, E. S. (2015). Mismatched sleep timing and diabetes risk. *Diabetes Care*, 38(11), 2131-2137.
6. Guía de práctica clínica para el paciente con insomnio en atención primaria. https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_465_Insomnio_Lain_Entr_resum.pdf
7. Recomendaciones para dormir mejor Comunidad de Madrid https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/recomendaciones_para_dormir_mejor.pdf
8. The effect of nutrition and physical activity on sleep quality among adults: A scoping review. Nawaf W Alruwaili, Nasser algahtani, et al. *Sleep Science and practice* 7 article 8 2023