

La higiene y calidad del sueño

The hygiene and quality of sleep

Ivan González Díaz

Unidad de Cirugía Maxilofacial, Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco, México.

Correspondence

Ivan González Díaz
Unidad de Cirugía Maxilofacial
Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
Jalisco
MÉXICO

E-mail: ivanmaniayes@hotmail.com

GONZÁLEZ DI. La higiene y calidad del sueño. *Craniofac Res.* 2022; 1(1):18-22.

RESUMEN: La higiene del sueño es el conjunto de recomendaciones ambientales destinadas a promover el sueño saludable, como la alimentación, hacer ejercicio regularmente, eliminar el ruido del ambiente y mantener un horario regular. El sueño de calidad se caracteriza por ser confortable y suficiente para mejorar el cansancio físico y mental diario, así como también restaurar las funciones metabólicas. La correcta calidad del sueño requiere de cambios de postura a lo largo de la noche. La principal función de la almohada es soportar la columna cervical en una posición neutra, además de evitar acumulación de fatiga física durante el sueño, asiste en los movimientos, disminuye ruidos y vibraciones, además de aligerar la presión sobre la cabeza. Al suprimir un adecuado ciclo de sueño aparecen síntomas como la presencia de fatiga diurna, afectación psicomotora, accidentes, deterioro de la salud física y psicológica. El sueño de mala calidad prevalece entre el 3 y 16% de la población general y se caracteriza por síntomas de despertar con dolor cervical, rigidez, cefalea, dolor escapular y de brazo. La mala calidad de sueño también provoca incremento en la sensibilidad al dolor, y consecuentemente, la presencia de dolor durante el día se relaciona con deficiente calidad de sueño. Las personas con pobre calidad de sueño tienen mayor susceptibilidad de disfunción de articulación temporomandibular. Aproximadamente el 33% de la población se encuentra afectada por disfunción de articulación temporomandibular, de los cuales hasta el 70% refiere sueño de mala calidad. El objetivo de esta revisión es analizar algunas variables involucradas en la calidad e higiene de sueño.

PALABRAS CLAVE: Calidad de sueño, disfunción de articulación temporomandibular

INTRODUCCIÓN

El sueño de mala calidad prevalece entre el 3 y 16% de la población general (Hülse *et al.*, 2021) y se caracteriza por síntomas de despertar, como dolor cervical, rigidez, cefalea, dolor escapular y de brazo (Gordon *et al.*, 2010).

Inicialmente se deben de excluir las causas más comunes, como insomnio psicofisiológico, apnea del sueño, parasomnias, desordenes de movimiento, alteraciones del ritmo circadiano, médicas, psicológicas, psiquiátricas, medicamentosas o neurológicas (Hülse *et al.*, 2021, Chokroverty, 2010). Posteriormente se deben evaluar condiciones locales para el manejo de una buena calidad de sueño.

La mala calidad de sueño provoca incremento en la sensibilidad al dolor, mientras que la presencia de dolor durante el día irá seguido por una noche de mala calidad, de forma que se puede deducir que el dolor y el sueño no reparativo pueden influenciar uno sobre el otro (Schütz *et al.*, 2009; Choi *et al.*, 2019; Hülse *et al.*, 2021).

Si bien entre 3 y 16% de la población general presenta mala calidad de sueño, la cifra aumenta al 70% al considerar el grupo de pacientes que presentan disfunción de articulación temporomandibular, aumentando la posibilidad de presentar mala calidad del sueño entre 4,3 y hasta 23,3 veces.

Higiene de Sueño

La higiene del sueño se define como un conjunto de comportamientos y recomendaciones ambientales destinadas a promover el sueño saludable, entre las que se puede destacar, la alimentación adecuada, evitar la cafeína, hacer ejercicio regularmente, eliminar el ruido del ambiente para dormir y mantener un horario regular de sueño (Merino *et al.*, 2016). El sueño de calidad permite restaurar las funciones metabólicas, el acumulo de fatiga y la síntesis de las células nerviosas (Yim, 2015).

La habitación y el ambiente que nos rodea desempeñan un papel fundamental para conseguir dormir mejor, ya que determinan la duración y la estructura del sueño. Se requiere un factor ambiental que favorezca la conciliación y el mantenimiento del sueño. La innecesaria exposición a la luz, antes y durante el sueño nocturno, puede causar alteraciones del sueño; principalmente la luz emitida por dispositivos electrónicos produce un retraso de la fase de actividad del núcleo supraquiasmático y, en consecuencia, se retrasa la secreción de melatonina, aumenta la alerta, retrasa el inicio del sueño y disminuye la vigilancia por la mañana lo que se asocia a una deficiente calidad de la percepción del sueño, cansancio, mal humor y descenso en el tiempo de reacción. De la misma forma, el aislamiento acústico es otra maniobra para mejorar la calidad de sueño (Merino *et al.*, 2016).

Una habitación fuera de orden se relaciona con el estrés, lo que dificulta la conciliación del sueño; televisores y otros aparatos electrónicos, libros y revistas, y cualquier elemento que distrae el sueño deben estar fuera de la habitación destinada al descanso; de la misma forma, los colores de la habitación deben incentivar el descanso y ellos son los de tono claro azul, verde, amarillo y lila, así como los tonos neutros (Merino *et al.*, 2016).

La principal función del colchón es soportar el peso del cuerpo humano para permitir a los músculos y los discos intervertebrales recuperarse del trabajo durante el día. Esta recuperación se puede lograr al posicionar la columna de forma fisiológica y natural, y con un ligero aplanamiento lumbar debido al cambio del eje de trabajo por la gravedad (Verhaert *et al.*, 2011).

Se le atribuye alrededor del 7% de los problemas al dormir a la mala calidad del colchón. Numerosos estudios han mostrado que el colchón de firmeza intermedia es el de mayor beneficio para quienes presentan dolor crónico

(Ancuelle *et al.*, 2015; Merino *et al.*, 2016) debido al rango de movimiento de la columna y la flexión de la misma. Por lo tanto, al considerar un colchón de poca firmeza en posición decúbito dorsal sobre la cama hundida causará pocas molestias, mientras que en postura ventral resultará en hiperlordosis de la columna lumbar (Verhaert *et al.*, 2011).

La correcta calidad del sueño requiere de cambios de postura a lo largo de la noche. Generalmente la parte mayoritaria en postura lateral (55,4 +17,3%), seguido por posición supina (32,2+19,2%) y el menor tiempo en posición ventral (12,4+ 13,7%) (Verhaert *et al.*, 2011).

Similar al colchón, la principal función de la almohada es soportar la columna cervical en una posición neutra, además de evitar fatiga física durante el sueño, asiste en los movimientos, disminuye ruidos y vibraciones y, aligera la presión sobre la cabeza (Jeon *et al.*, 2014; Yim, 2015). Las características de mayor relevancia que se buscan en una almohada son altura, tamaño, conducción de calor, elasticidad, morfostasis, propiedades higroscópicas y transpirabilidad (Yim, 2015).

En posición supina, la curvatura normal de la columna cervical debe de ser mantenida para evitar tensión muscular, mientras que, en posición lateral, tanto la porción cervical y torácica de la columna deben de estar alineadas con la cabeza ligeramente por arriba, para disminuir la tensión muscular. Por lo que una almohada delgada es la de elección en posición supina para soportar desde muy abajo en el cuello y rellenar efectivamente el espacio por debajo de la cabeza, a diferencia de la posición lateral donde es necesario individualizar de acuerdo a la altura del hombro. Así, la almohada se debe ajustar para dar soporte simultáneamente a la cabeza y al cuello (Yim, 2015).

Una altura excesiva en la almohada altera la curvatura de la columna cervical y puede alterar la distribución sanguínea, que a larga evolución tiene mayor susceptibilidad a infarto y lesiones cervicales (compresión intervertebral y contractura muscular) (Yim, 2015). Las almohadas convencionales se caracterizan por ser blandas y de poca firmeza, lo que limita el soporte únicamente a la cabeza y provoca una curvatura inapropiada de la columna cervical (cifosis) (Jeon *et al.*, 2014; Yim, 2015).

Numerosos estudios han mostrado que la almohada con soporte firme (memory foam) y mayor superficie de contacto hacia la porción inferior del cuello puede reducir dolor y mejorar la calidad del sueño gracias a la restauración y mante-

nimiento de la lordosis cervical (Shields *et al.*, 2006; Jeon *et al.*, 2014; Yim, 2015). Sin embargo al tener mayor superficie de contacto se reduce la ventilación, aumentando la temperatura y sudoración (Yim, 2015), desventaja que las almohadas de látex no presentan, las cuales al reducir la temperatura de la cabeza pueden inducir un sueño más profundo (Gordon *et al.*, 2010; Jeon *et al.*, 2014).

Tiempos y Calidad de Sueño

El sueño de calidad inicia aproximadamente dos horas después del comienzo de producción de melatonina, que coincide con el inicio de la fase descendente de temperatura corporal central y la fase ascendente de la temperatura de la piel distal. Por su parte, la etapa final del sueño ocurre espontáneamente dos horas después del inicio de la fase ascendente de la temperatura central y se asocia con una bajada en la temperatura de la piel distal y el cese de secreción de melatonina. Cuanto más se aleje el horario de sueño de esta ventana temporal, peor será su calidad (Merino *et al.*, 2016).

Las personas que se ven obligadas a dormir durante el día muestran mayor incidencia de trastornos digestivos, cardiovasculares y resistencia a la insulina. La reducción de horas de sueño supone un aumento en la producción de ghrelina (hormona que aumenta el apetito) y disminución de leptina (hormona que disminuye el apetito) (Merino *et al.*, 2016).

Las sustancias denominadas metilxantinas (café, té, guaraná, cacao, mate y colas) antagonizan a los receptores de adenosina, neuromodulador inhibitorio involucrado en la propensión al sueño. Las comidas muy condimentadas con especias picantes perjudican el sueño por aumentar la temperatura corporal y la hipersecreción de jugo gástrico. Los alimentos que producen dispepsias por flatulencia (legumbres), acidez (especias picantes, café y alcohol), reflujo (chocolate, menta y comidas grasas) y las que tienen propiedades diuréticas (endibias, apio, berenjena o cebolla) pueden entorpecer el sueño.

En las últimas horas del día debe evitarse alimentos ricos en tirosina, como las frutas ricas en vitamina C (naranja o kiwi), bebidas como el té o el café, o carnes rojas y embutidos dado que la tirosina es un aminoácido precursor de las catelocaminas y la dopamina, que ayudan a permanecer despiertos. Los alimentos ricos en triptófano (plátanos, piña, aguacate, leche, carne, huevos, pescado azul o

frutos secos como las nueces), aminoácido esencial para la formación de las hormonas principales que intervienen en el sueño (serotonina y melatonina), facilitarán el sueño. Idealmente, estos productos deberán combinarse con otros que contengan ácidos grasos omega 3, magnesio, calcio, zinc y vitamina B, necesarios para la conversión del triptófano a serotonina y melatonina en el cerebro, así como hidratos de carbono que facilitan la respuesta en la secreción de insulina que mejora la biodisponibilidad del triptófano en el sistema nervioso central (Merino *et al.*, 2016).

Los tiempos de sueño según lo dispuesto en la Tabla I son importantes para cada grupo de personas. Al verse suprimido un adecuado ciclo de sueño aparecen síntomas como la presencia de fatiga diurna, afectación psicomotora, accidentes, deterioro de la salud física y psicológica, y bajo rendimiento académico o laboral. Un régimen de 4-6 horas de sueño a lo largo de 14 días produce el mismo efecto cognitivo que una supresión total de sueño de 24-48 horas (Merino *et al.*, 2016).

Tabla I. Horas de sueño recomendadas por edad.

Edad	Horas
0-3 meses	14-17
4-11 meses	12-15
1-2 años	11-14
3-5 años	10-13
6-13 años	9-11
14-17 años	8-10
18-64 años	7-9
<65 años	7-8

El dolor agudo puede provocar pequeñas alteraciones en el patrón del sueño, mientras que el dolor crónico altera de forma importante la calidad del sueño (Schütz *et al.*, 2009) Los pacientes con dolor crónico se quejan con mayor frecuencia de dormir menos tiempo y con menor calidad de sueño (Choi *et al.*, 2019)

La inadecuada postura cervical al dormir, incrementa el estrés biomecánico de las estructuras de la columna cervical, puede producir dolor y rigidez, cefalea, dolor escapular y de brazos, resultando un sueño de mala calidad (Jeon *et al.*, 2014) Las personas con pobre calidad de sueño tienen mayor susceptibilidad de disfunción de la articulación temporomandibular (Choi *et al.*, 2019) que se caracteriza por dolor en dicha articulación y la musculatura craneofacial y cervical asociada, además de tinitus, otalgia y ruidos arti-

culares. (Kafas *et al.*, 2006) Aproximadamente el 33% de la población se encuentra afectada por disfunción de articulación temporomandibular, de los cuales hasta el 70% refiere sueño de mala calidad (Kafas & Leeson, 2006)

Consideraciones Finales

Lamentablemente son pocos los médicos que le dan verdadera importancia a la medicina del sueño (Jeon *et al.*, 2014). La calidad del sueño es una medida importante de salud, siendo que representa alrededor de una tercera parte del día. Una de las limitantes para la correcta evaluación de la calidad del sueño es que debe de realizarse en un laboratorio por medio de una polisomnografía, que permite identificar los parámetros de la calidad del sueño, tiempo total de sueño, eficiencia del sueño y etapas del sueño. Se encuentran en desarrollo nuevas tecnologías que buscan disminuir costos y facilitar la obtención de dicha información por medio de sensores que traducen la información de la aceleración corporal y los cambios de posición del sueño, con detección más acertada en comparación con los conocidos sensores de muñeca, para enriquecer el diagnóstico de los trastornos del sueño (Razjouyan *et al.*, 2017).

Aún existe limitada investigación referente a la relación que existe entre la forma de la almohada y la antropometría del cuerpo humano, considerando que no es posible que una misma almohada se ajuste a los parámetros anatómicos de cualquier cuerpo. La personalización de la medicina evoluciona hasta en estos aspectos, donde también debe existir una adecuada relación entre la persona, el colchón y la almohada (Gordon *et al.*, 2009).

Personas con algún trastorno de sueño puede presentar una disfunción de articulación temporomandibular, al igual que personas que presenta dolor preauricular, otalgia, cervicalgia, cefalea o algún otro tipo de dolor pueden estar sujetas a similares condiciones. Es importante aumentar y mejorar los estudios que analicen la calidad del sueño y su relación con la disfunción de articulación temporomandibular, así como los hábitos y mejoras que se pueden realizar en la higiene de sueño.

GONZÁLEZ DI. The hygiene and quality of sleep. *Craniofac Res.* 2022; 1(1):18-22.

ABSTRACT: Sleep hygiene is the set of

environmental recommendations aimed at promoting healthy sleep, such as diet, exercising regularly, eliminating noise from the environment and maintaining a regular schedule. Quality sleep characterized by being comfortable and sufficient helps alleviate daily physical and mental fatigue and restore metabolic functions. The correct quality of sleep requires changes in posture throughout the night. The main function of the pillow is to support the cervical spine in a neutral position, in addition to avoiding the accumulation of physical fatigue during sleep, it assists in movements, reduces noise and vibrations, in addition to relieving pressure on the head. When an adequate sleep cycle is suppressed, symptoms such as the presence of daytime fatigue, psychomotor impairment, accidents, deterioration of physical and psychological health appear. Poor quality sleep is prevalent in 3-16% of the general population. Characterized by symptoms of awakening, such as neck pain, stiffness, headache, shoulder and arm pain. Poor quality of sleep causes increased sensitivity to pain, while the presence of pain during the day will be followed by a poor-quality night. People with poor quality of sleep are more susceptible to temporomandibular joint dysfunction. Approximately 33% of the population is affected by temporomandibular joint dysfunction, of which up to 70% refers poor quality sleep. The aim of this research is to know some variables included in hygiene and quality to sleep.

KEYWORDS: Sleep quality, temporomandibular joint dysfunction.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ancuelle V, Zamudi, R, Mendiola A, Guillen D, Ortiz PJ, Tello T, Vizcarra D. Effects of an adapted mattress in musculoskeletal pain and sleep quality in institutionalized elders. Effects of an adapted mattress in musculoskeletal pain and sleep quality in institutionalized elders. *Sleep Sci.* 2015; 8(3):115-20. <https://doi.org/10.1016/j.slsci.2015.08.004>
- Choi H, Sim HY, Han K, Yun KI. Association between sleeping time and temporomandibular disorders in a sample of the South Korean population. *Cranio.* 2021; 39(2):107-12. <https://doi.org/10.1080/08869634.2019.1587243>
- Chokroverty S. Overview of sleep & sleep disorders. *Indian J Med Res.* 2010; 131:126-40.
- Gordon S, Grimmer-Somers K, Trott P. Pillow use: The behaviour of cervical pain, sleep quality and pillow comfort in side sleepers. *Manual Therapy.* 2009; 14 (6):671-8. <https://doi.org/10.1016/j.math.2009.02.006>
- Gordon SJ, Grimmer-Somers KA, Trott PH. Pillow use: the behavior of cervical stiffness, headache and scapular/arm pain. *J Pain Res.* 2010; 3:137-45. <https://doi.org/10.2147/jpr.s10880>
- Hülse R, Wenzel A, Dudek B, Losert-Bruggner B, Hölzl M, Hülse M, Häussler D. Influence of craniocervical and craniomandibular dysfunction to nonrestorative sleep and sleep disorders. *Cranio.* 2021; 39(4):280-6. <https://doi.org/10.1080/08869634.2019.1630110>

- Jeon MY, Jeong H, Lee S, Choi W, Park JH, Tak SJ, Choi DH, Yim J. Improving the quality of sleep with an optimal pillow: a randomized, comparative study. *Tohoku J Exp Med.* 2014; 233(3):183-8. <https://doi.org/10.1620/tjem.233.183>
- Kafas P, Leeson R. Assessment of pain in temporomandibular disorders: the bio-psychosocial complexity. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2006; 35(2):145-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2005.04.023>
- Merino-Andreu M, Álvarez-Ruiz de Larrinaga A, Madrid-Pérez JA, Martínez-Martínez MA, Puertas-Cuesta FJ, Asencio-Guerra AJ, Romero-Santo Tomás O, Jurado-Luque MJ, Segarra-Isern FJ, Canet-Sanz T, Giménez-Rodríguez P, Terán-Santos J, Alonso-Álvarez ML, García-Borreguero D, Díaz-Varela, D, Barriuso-Esteban B. Sueño saludable: evidencias y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española de Sueño. *Rev Neurol.* 2016; 63(s02):S1-S27. <https://doi.org/10.33588/rn.63S02.2016397>
- Razjouyan J, Lee H, Parthasarathy S, Mohler J, Sharafkhaneh A, Najafi B. Improving sleep quality assessment using wearable sensors by including information from postural/sleep position changes and body acceleration: A comparison of chest-worn sensors, wrist actigraphy, and polysomnography. *J Clin Sleep Med.* 2017; 13(11):1301-10. <https://doi.org/10.5664/jcsm.6802>
- Schütz TC, Andersen ML, Tufik S. The influence of orofacial pain on sleep pattern: a review of theory, animal models and future directions. *Sleep Med.* 2009; 10(8):822-8. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2008.09.018>
- Shields N, Capper J, Polak T, Taylor N. Are cervical pillows effective in reducing neck pain? *NZ j. physiother.* 2006; 34(1):3-9. <http://hdl.handle.net/1959.9/395948>
- Verhaert V, Haex B, De Wilde T, Berckmans D, Verbraecken J, De Valck E, Vander Sloten, J. Ergonomics in bed design: the effect of spinal alignment on sleep parameters. *Ergonomics.* 2011; 54(2):169-78. <https://doi.org/10.1080/00140139.2010.538725>
- Yim J. Optimal pillow conditions for high-quality sleep: A theoretical review. *Indian J Sci Techn.* 2015; S5:135-9. <https://doi:10.17485/ijst/2015/v8iS5/62330>