

Calidad de sueño en sujetos con diferentes patrones habituales de sueño

Sleep quality in individuals with different habitual sleep patterns

María Ángeles Iáñez¹, Elena Miró¹, Andrés Catena²
y Gualberto Buela-Casal¹

RESUMEN

El presente estudio analiza si el patrón o duración habitual del sueño influye en diversos parámetros de calidad de sueño. Participaron en el estudio 141 voluntarios sanos de 17 a 29 años, 19 de ellos con patrón de sueño corto, 64 con patrón intermedio y 58 con patrón largo. Como índices de calidad de sueño, se evaluaron a través de un cuestionario la latencia de sueño, el número de despertares nocturnos y la frecuencia de siestas, así como la duración de estos últimos. Los resultados muestran que la latencia de sueño es superior en los sujetos con patrón de sueño largo que en los restantes patrones de sueño. Tanto los sujetos con patrón de sueño largo como intermedio duermen siestas con más frecuencia que aquellos con patrón de sueño corto, aunque la duración de tales siestas es bastante mayor en los sujetos con patrón de sueño largo. Se discuten los hallazgos en relación con la reciente literatura sobre los efectos de los patrones de sueño en la salud, y se sugiere que algunas de las asociaciones entre los sujetos con patrón de sueño largo y el padecimiento de salud pobre podrían estar mediadas por la peor calidad de sueño que presenta este grupo.

Palabras clave: Patrones de sueño corto, intermedio y largo; Latencia de sueño; Despertares nocturnos; Siestas.

ABSTRACT

This study analyses if the pattern or usual sleep duration has influence on several parameters of sleep quality. 141 health volunteers from 17 to 29 years old participated in the study. 19 with a short sleep pattern, 64 with an intermediate sleep pattern, and 58 with a long sleep pattern. Sleep latency, number of nocturnal awakenings and their duration, frequency of naps and their duration were evaluated by means of a questionnaire as sleep quality indexes. The results showed that sleep latency is greater in subjects with a long sleep pattern than in the others. Both the subjects with long sleep patterns and those with intermediate one take naps more frequently than those with short sleep patterns, although the duration of the naps is larger in subjects with a long sleep pattern. These findings are discussed in relation to recent literature about the effects of sleep pattern on health, and it is suggested that some associations between subjects with long sleep patterns and a bad health may be mediated by the worst sleep quality that this group presents.

Key words: Sleep patterns (short, intermediate and long); Sleep latency; Nocturnal awakenings; Naps.

¹ Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos, Facultad de Psicología de la Universidad de Granada, Campus Universitario de la Cartuja s/n., 18071 Granada, España, tel. 34-958-244275, fax 34-958-243749, correo electrónico: emiro@platon.ugr.es. Artículo recibido el 4 de julio y aceptado el 26 de agosto de 2003.

² Departamento de Psicología Experimental y Fisiología del Comportamiento, Facultad de Psicología de la Universidad de Granada.

INTRODUCCIÓN

Cada vez son más numerosas las áreas desde las que pueden establecerse interesantes conexiones entre el sueño y diferentes aspectos de la salud. En fechas recientes se ha sugerido que dormir menos tiempo y también, paradójicamente, más tiempo del asociado al denominado patrón de sueño intermedio tiene consecuencias adversas para la salud a distintos niveles (para una revisión, véase Miró, Iáñez y Cano-Lozano, 2002). Los sujetos con patrón de sueño corto son aquellos que duermen diariamente seis horas o menos al día, los sujetos con patrón de sueño intermedio los que duermen generalmente de siete a ocho horas, y aquellos con patrón de sueño largo los que duermen nueve o más horas. La razón de tales variaciones individuales en la duración del sueño es desconocida y no ha dejado de debatirse si realmente siete u ocho horas de sueño son ideales para el bienestar físico y mental o, por el contrario, cada persona debe satisfacer su “cuota de sueño individual” (Hartmann, 1973), e incluso si el sueño puede reducirse permanentemente a cinco o seis horas sin consecuencias negativas para el funcionamiento físico o psicosocial (Harrison y Horne, 1995; Horne, 1992).

En el estudio pionero de Kripke, Simons, Garfinkel y Hammond (1979), recién reevaluado por Kripke, Garfinkel, Wingard, Klauber y Marter (2002), se informaba acerca de una encuesta efectuada por la Sociedad Americana de Oncología a más de un millón de personas de todas las edades por encima de los 30 años. El objetivo del estudio era la identificación de factores de riesgo de cáncer, aunque se preguntaba por los hábitos de sueño. Por casualidad se evidenció una relación sorprendente: a los seis años se averiguó cuántos de los interrogados habían muerto, y tras controlar la posible influencia de factores mediadores como la dieta, el ejercicio, la toma de medicación, la inexistencia de problemas de sueño y otros, se observó que el mínimo de mortalidad ocurrió en los que dormían habitualmente entre siete y ocho horas, aumentando por encima y, sobre todo, por debajo de esa cifra (por ejemplo, fue más del doble en los que dormían cuatro horas o menos). Diversas investigaciones actuales indican igualmente que los sujetos con patrón de sueño intermedio

obtienen las mejores puntuaciones de salud física o psicológica; hay entre ellos menos depresión, ansiedad o abuso de sustancias (Breslau, Roth, Rosenthal y Andreski, 1997; Liu y Zhou, 2002; Wetzler y Ursano, 1988) y menos riesgos relativos de mortalidad (Kojima, Wakai, Kawamura y cols., 2000). Por ejemplo, la desviación del patrón de sueño intermedio se asociaba a un mayor riesgo de desarrollar diabetes en un estudio longitudinal de diez años (Ayas, White, Al-Delaimy y cols., 2003) o de sufrir eventos coronarios (Ayas, White, Manson y cols., 2003). Además, las quejas de somnolencia suelen manifestarse con mayor frecuencia tanto en los patrones de sueño cortos como en los largos, lo que se ha asociado a bajo status funcional, peor salud global, pobre calidad de vida, tasa de accidentabilidad aumentada, mayor riesgo de consumir café, alcohol o drogas (Bliwise, King y Harris, 1994; Newman, Spiekerman, Enright y cols., 2000; Ohayon, Cauley, Philip, Guilleminault y Priest, 1997) y bajo rendimiento académico en adolescentes (Reid, Maldonado y Baker, 2002).

Aunque los mecanismos que median esta serie de relaciones no están totalmente esclarecidos, suele asumirse que los sujetos con patrón de sueño corto podrían estar crónicamente privados de sueño. Son muchos los autores que alertan acerca de las consecuencias de la restricción crónica que voluntariamente se imponen a la duración de sueño debido al actual estilo de vida (Bonnet y Arand, 1995; Breslau y cols., 1997; Hicks, 1983; Reid y cols., 2002); por ejemplo, algunos estudios que comparan la duración habitual del sueño de los jóvenes de 1963 con los de 1910-1911 (Carskadon, 1993), y de 1974 hasta la actualidad (Iglowstein, Jenni, Molinari y Largo, 2003) encuentran una reducción del tiempo total de sueño de aproximadamente una hora y media. Los efectos negativos sobre una amplia gama de medidas fisiológicas, cognitivas, conductuales y emocionales de la restricción parcial del sueño —por ejemplo, dormir de cuatro a seis horas varios días o semanas (Belenky, Wesensten, Thorne y cols., 2003; Dinges, Pack, Williams y cols., 1997)— y de la privación total del sueño en una o más noches (Miró, Cano y Buela-Casal, 2002; Pilcher y Huffcutt, 1996) se han documentado ampliamente. Splegel, Leproult y Van Cauter (1999) demostraron con adultos jóvenes que dormir cuatro horas durante

seis días consecutivos tenía un impacto negativo en el metabolismo de los carbohidratos y en la función endocrina, que son partes fundamentales del proceso normal de envejecimiento, por lo que si persistiera en el organismo el hábito de acortar el sueño, podría incrementarse la gravedad de los desórdenes crónicos asociados a la edad, como la obesidad, la diabetes o la hipertensión. En cambio, no se dispone de una explicación obvia acerca de por qué las personas con un patrón de sueño largo experimentan también consecuencias adversas sobre su salud. La mayoría de los estudios que hay sobre patrones de sueño se han centrado en el parámetro de cantidad o duración del sueño, pero no han evaluado simultáneamente otros aspectos de éste que pudieran ser relevantes. Sin embargo, la pertenencia a un patrón de sueño corto o largo y el tener un sueño de mala calidad se han asociado al padecimiento de efectos adversos sobre la salud (Oullet, 1995). Autores como Mahon (1995) sugieren que las relaciones entre cantidad de sueño y salud son más débiles que entre los índices de calidad de sueño y salud. Este autor examinó en 330 adolescentes la relación entre diversas dimensiones de calidad y cantidad de sueño y el status de salud percibida. Las dimensiones de sueño, evaluadas mediante la Verran-Snyder-Halpern (VSH) Sleep Scale, eran el grado de alteración del sueño (despertares durante la noche, movimientos durante el sueño, etc.), el nivel de efectividad del sueño (tiempo de sueño total, suficiencia percibida del sueño, etc.) y la costumbre o no de siestas. En los adolescentes de quince a diecisiete años la alteración de sueño se relacionó inversamente con la salud, y el dormir unas ocho o nueve horas también se asoció a una mejor salud pero menor potencia; no obstante, no se estableció una distinción de la calidad de sueño en función de los patrones de sueño. Igualmente, Pilcher y Huffcut (1997) analizaron la relación entre calidad y cantidad de sueño y salud autoinformada, observando que la existencia de quejas sobre el estado físico y el bienestar psicológico (presencia de tensión, depresión, ira, fatiga y confusión) se relacionaban más con parámetros de calidad que de cantidad de sueño. Kojima y cols. (2000) estudiaron la relación entre duración del sueño, calidad subjetiva del sueño y mortalidad en un estudio de seguimiento de 11.9 años con 5,322

personas de 20 a 67 años. Encontraron que la desviación del patrón de sueño intermedio (dormir más o menos de siete u ocho horas) y el tener una pobre calidad de sueño (la presencia de dificultades para conciliar el sueño o el no experimentar sentimientos de descanso al despertarse, por ejemplo) se asociaban con un riesgo aumentado de mortalidad, independientemente de la duración del sueño. Aun así, tampoco en estas investigaciones se analizó sistemáticamente si el patrón de sueño influía en la calidad de éste. Existe, no obstante, alguna evidencia de que los sujetos con patrón de sueño largo muestran en el polisomnógrafo mayores cantidades de fases 1, 2 y MOR (movimientos oculares rápidos) y menos cantidad de fases 3 y 4 de SOL (sueño de onda lenta) que los restantes patrones de sueño (Aeschbach, Cajochen, Landolt y Borbely, 1996; Benoit, Foret y Bouard, 1983). Por ejemplo, en el estudio de Benoit y cols. (1983) las proporciones de SOL en individuos con patrón de sueño corto, intermedio y largo fueron de 143.2, 143.8 y 118.8 minutos, respectivamente. En esos dos estudios el sueño de los individuos con patrón de sueño largo era menos profundo debido a los mayores porcentajes de fases 1 y 2 y también menos eficiente, ya que también su latencia de inicio del sueño era superior (Aeschbach y cols., 1996; Benoit y cols., 1983).

El tipo de diferenciación entre cantidad y calidad de sueño es importante si se desea analizar completamente la relación entre sueño y bienestar físico y mental. Así, el presente trabajo examina si los distintos patrones de sueño (patrón de sueño corto, patrón de sueño intermedio y patrón de sueño largo) influyen en diversos parámetros de calidad de sueño. Como índices de calidad de sueño se emplearon la latencia del sueño (tiempo que transcurre desde que la persona se acuesta hasta el inicio del sueño), el número de despertares nocturnos y su duración, la frecuencia de siestas y la duración de las mismas.

MÉTODO

Sujetos

Participaron en el estudio 141 sujetos voluntarios sanos (107 mujeres y 34 varones) con un rango de edad de 17 a 29 años (media de 20.54 y desviación

típica de 2.72). Dicha muestra se seleccionó de un total de 636 estudiantes de psicología mediante un cuestionario que exploraba el tipo circadiano de los sujetos, el patrón de sueño y la posible existencia de trastornos del sueño. Además, se adjuntaban diversas cuestiones acerca del estado de salud física y psicológica, el consumo de fármacos, alcohol y otras drogas. Se establecieron como criterios de exclusión la pertenencia a un tipo circadiano extremo matutino o vespertino (todos los participantes en la investigación se acostaban entre las 11:30 p.m. y las 2:30 a.m. y se levantaban entre las 7:30 a.m. y las 10:30 a.m.) y el padecimiento de algún tipo de trastorno psicológico, perturbaciones del sueño, insuficiencia de éste (dos o tres horas más de sueño los fines de semana o festivos comparado con los días entre semana), problemas médicos, consumo de medicación o drogas. Los individuos seleccionados se dividieron en tres grupos en función del número de horas que necesitaban dormir para sentirse bien durante la jornada: 1) Sujetos con patrón de sueño corto ($n = 19$: 15 mujeres y 4 varones) que dormían habitualmente menos de seis horas por noche; 2) Sujetos con patrón de sueño intermedio ($n = 64$: 43 mujeres y 21 varones), que dormían de siete a ocho horas por noche y, por último, 3) Sujetos con patrón de sueño largo ($n = 58$: 49 mujeres y 9 varones) que dormían habitualmente más de nueve horas por noche. Se decidió incluir en el patrón de sueño largo sólo a los que dormían más de nueve horas debido a que la duración óptima del sueño puede experimentar ciertas variaciones con la edad, y se ha señalado que en los adolescentes y adultos jóvenes dicha duración podría situarse hasta en ocho o nueve horas (Carskadon, 1993), mientras que en los ancianos pueden bastar seis o siete (Bjorkelund, Bengtsson, Lissner y Rodstrom, 2002).

Procedimiento

La investigación se llevó a cabo en un laboratorio dividido en dos salas comunicadas por una puerta y una ventana de cristal unidireccional. En ambos espacios la temperatura ambiente se mantenía a un nivel termoneutral (22-25°C) por medio de un aparato de aire con termostato; la iluminación era constante y no había ruidos. Los participantes eran citados individualmente los martes, miércoles o jueves de 12:00 a.m. a 2:00 p.m. Cuan-

do el sujeto llegaba al laboratorio, se situaba en una sala con equipo informático y de registro psicofisiológico con los cuales se registraban diversos parámetros psicofisiológicos y de rendimiento (cfr. Miró y cols., 2002). A continuación, en la sala contigua a la anterior, el sujeto respondía diversas escalas de estado de ánimo y, finalmente, un cuestionario sobre calidad de sueño. El tiempo total empleado en la realización de todo el protocolo era de 32 minutos, aproximadamente.

Instrumentos

El Cuestionario de Hábitos y Calidad de Sueño (Buela-Casal, Sierra y Caballo, 1992) recoge las siguientes cuestiones relativas a la calidad del sueño: 1) tiempo que tarda el sujeto en dormirse habitualmente; 2) frecuencia de despertares durante la noche; 3) tiempo que duran esos episodios; 4) frecuencia de siestas durante la jornada y 5) tiempo que duran las siestas. Para contestar el cuestionario, se pedía a los sujetos que basaran su respuesta en lo que era su pauta habitual de sueño y no en días aislados. Se ha encontrado que la estimación autoinformada del sueño tiene una elevada correlación con sus medidas polisomnográficas de cantidad y calidad.

Análisis de datos

El análisis estadístico de los efectos producidos por el patrón de sueño sobre las distintas variables dependientes se llevó a cabo mediante el paquete estadístico SPSS 10.0. En primer lugar, se hicieron análisis descriptivos globales de las distintas variables de calidad de sueño, que incluían porcentaje para las distintas opciones de respuesta de cada ítem, media y desviación típica. Para determinar las diferencias en calidad de sueño en función de los diferentes patrones, se llevaron a cabo pruebas no paramétricas, la H de Kruskal-Wallis para k muestras independientes y la U de Mann-Whitney para dos muestras independientes.

RESULTADOS

Las estadísticas descriptivas de la latencia de sueño, los despertares nocturnos, su duración, las siestas y la duración de las mismas en función del patrón de sueño se encuentran resumidas en las

Tablas 1 y 2. La Chi cuadrada de Kruskal-Wallis para k muestras independientes indicó que había diferencias significativas entre los distintos patrones de sueño en relación con la latencia de sueño ($X^2_{(2)} = 5.312$, $p < 0.060$), las siestas ($X^2_{(2)} = 7.592$, $p < 0.022$) y la duración de éstas ($X^2_{(2)} = 22.830$,

$p < 0.000$). En cambio, no se observaron diferencias significativas entre los distintos patrones de sueño con respecto a los despertares nocturnos ($X^2_{(2)} = 0.865$, $p > 0.649$) ni a su duración ($X^2_{(2)} = 2.083$, $p > 0.353$).

Tabla 1. Porcentajes de cada categoría de las distintas variables de calidad de sueño en función del patrón de sueño.

Variables	Frecuencia o duración	Patrón de sueño corto	Patrón de sueño intermedio	Patrón de sueño largo
		%	%	%
Latencia de sueño	< 15 min.	42.1	48.4	29.3
	15-30 min.	15.7	39.1	50.0
	30-60 min.	15.7	7.8	18.9
	> 1 hora	26.3	4.6	1.85
Despertares nocturnos	Rara vez/nunca	57.8	65.6	58.6
	Uno por noche	26.3	25	29.3
	Varios por noche	15.7	9.3	12.0
Duración de los despertares	< 15 min.	31.6	31.2	39.6
	15-30 min.	5.2	1.5	3.4
	30-60 min.	0.0	1.5	0.0
	> 1 hora	5.2	0.0	0.0
Siestas	Rara vez/nunca	78.9	56.2	48.2
	Varias al mes	21.1	21.8	20.7
	Varias a la semana	0.0	20.3	24.2
	Todos los días	0.0	1.5	6.9
Duración de las siestas	< 15 min.	5.3	0.0	0.0
	15-30 min.	0.0	18.7	6.8
	30-60 min.	15.7	23.4	8.6
	>1 hora	0.0	1.5	36.3

Tabla 2. Medias y desviaciones típicas de la latencia de sueño, los despertares nocturnos y su duración, la frecuencia de siestas y su duración en función del patrón de sueño corto, intermedio y largo. Nótese que, puesto que las variables de calidad de sueño consideradas eran categoriales (ver instrumentos), se han asignado valores de 1-4 (en el caso de los despertares nocturnos de 1-3) a cada una de las opciones de respuesta posibles para cada ítem. Las variables marcadas con asteriscos mostraron diferencias significativas en función del patrón de sueño en la prueba Chi cuadrada de Kruskal-Wallis para k muestras independientes.

Variables	Patrón de sueño corto	Patrón de sueño intermedio	Patrón de sueño largo
Latencia de sueño*	1.93 (\pm 0.74)	1.68 (\pm 0.81)	2.26 (\pm 1.28)
Despertares nocturnos	1.53 (\pm 0.70)	1.43 (\pm 0.66)	1.57 (\pm 0.76)
Duración de despertares	1.50 (\pm 1.06)	1.13 (\pm 0.46)	1.08 (\pm 0.27)
Frecuencia de siestas*	1.21 (\pm 0.41)	1.67 (\pm 0.85)	1.89 (\pm 1.03)
Duración de siestas**	2.50 (\pm 0.40)	2.60 (\pm 0.56)	3.56 (\pm 0.72)

* $p < 0.05$, ** $p < 0.001$

En las comparaciones posteriores con la prueba de Mann-Whitney para dos muestras independientes, se encontró que para la variable de latencia del

sueño hubo diferencias significativas entre los sujetos con patrón de sueño intermedio y aquellos con patrón de sueño largo ($p < 0.037$). En concreto, los

sujetos con patrón de sueño largo mostraron puntuaciones superiores en latencia de sueño (2.26) que los sujetos con patrón de sueño intermedio (1.68).

En la variable número de siestas se observaron diferencias significativas entre los sujetos con patrón de sueño corto y quienes tienen un patrón de sueño intermedio ($p < 0.038$), así como entre los sujetos con patrón de sueño corto y aquellos con patrón de sueño largo ($p < 0.007$). Los resultados muestran que estos duermen siestas con mayor frecuencia (1.89) que los sujetos con patrón de sueño corto (1.21), e igualmente quienes presentan un patrón de sueño intermedio duermen siestas con mayor frecuencia (1.67) que aquellos con patrón de sueño corto (1.21).

Por último, en la variable duración de las siestas se encontraron diferencias significativas entre los sujetos con patrón de sueño intermedio y los sujetos con patrón de sueño largo ($p < 0.000$), así como entre los sujetos con patrón de sueño corto y quienes exhiben un patrón de sueño largo ($p < 0.012$). Los sujetos con patrón de sueño largo tienen duraciones superiores de las siestas (3.56) que aquellos con patrón de sueño intermedio (2.60) o corto (2.50).

DISCUSIÓN

El presentar habitualmente un determinado patrón de sueño influye en distintos aspectos de la calidad de éste. La latencia de sueño es superior en los sujetos con patrón de sueño largo que en los restantes patrones de sueño. Los sujetos con patrón de sueño intermedio y corto tardan en dormirse prácticamente el mismo tiempo, aunque únicamente alcanza significación estadística la comparación efectuada entre los sujetos con patrón de sueño largo e intermedio. Estos resultados coinciden con los estudios sobre polisomnografía nocturna en sujetos con diferentes patrones de sueño, que han señalado que la eficiencia de sueño suele ser menor en las personas con patrón de sueño largo (Aeschbach y cols., 1996; Benoit y cols., 1983). El parámetro de eficiencia de sueño se refiere al tiempo dormido dividido por el tiempo pasado en cama multiplicado por 100 (idealmente debe aproximarse al 100%). La menor eficiencia de sueño de los sujetos con patrón de sueño largo se relaciona con el hecho de que la latencia de sueño es

mayor en estos individuos; además, su sueño, al tener mayor cantidad de fases 1 y 2 que los restantes patrones, es menos profundo (Aeschbach y cols., 1996; Benoit y cols., 1983). Por ejemplo, en el estudio de Benoit y cols. (1983) la latencia de sueño de los individuos con patrón de sueño largo, intermedio y corto fue de 16.4 min., 12.7 min. y 10.1 minutos, respectivamente. Los sujetos con patrón de sueño largo del presente estudio obtuvieron una puntuación media de latencia de sueño de 2.26, lo que en las opciones de respuesta de este ítem equivale a tardar en dormirse aproximadamente de 15 a 30 minutos. Concretamente, la mayoría de los sujetos de este grupo (50%) tardó en dormirse de 15 a 30 minutos, mientras la mayor parte de los sujetos con patrón de sueño corto (42.1%) e intermedio (48.4%) conciliaban el sueño en menos de 15 minutos. Tales valores se sitúan dentro de límites no clínicos (por ejemplo, un criterio definitorio de insomnio bastante extendido es el presentar una latencia de inicio del sueño de más de 30 minutos) y son semejantes a los que se informan habitualmente en poblaciones sanas (la latencia media de inicio de sueño era de unos 17 minutos en los adolescentes del estudio de Reid y cols. [2002], por ejemplo), lo cual es coherente con el hecho de que los distintos patrones de sueño —como los seleccionados en la presente investigación— no tienen la percepción de tener un sueño inadecuado, insuficiente o no restaurador ya que supuestamente duermen las horas que dicen necesitar dormir. No obstante, en vista de las numerosas investigaciones que apuntan hacia el padecimiento de consecuencias adversas en la salud física o psicológica de las desviaciones del patrón de sueño intermedio (Ayas, White, Al-Delaimy y cols., 2003; Ayas, White, Manson y cols., 2003; Breslau y cols., 1997; Kojima y cols., 2000; Kripke y cols., 2002; Ohayon y cols., 1997; Wetzler y Ursano, 1988), parece que no hay que subestimar el posible impacto que tengan las características de sueño de las personas con patrón de sueño largo. De hecho, un porcentaje menor de este grupo (18.9%) comunicó que tardaba en dormirse entre 30 y 60 minutos, lo que incluso podría tener alguna relevancia clínica. En este sentido, Habte-Gabr, Wallace, Colsher y cols. (1991) han señalado, por ejemplo, que cuanto mayor era la latencia de sueño de un grupo de ancianos no insomnes,

más pobre era su salud autopercebida y más limitaciones funcionales manifestaban. En sujetos de cualquier edad, mayores latencias de sueño se asocian con insatisfacción global con el sueño, y ésta, a su vez, con más somnolencia y más diagnósticos de trastornos del sueño y mentales (Ohayon y Zulley, 2001). En adolescentes jóvenes sanos, las latencias de sueño más largas se asocian con más respuestas incorrectas en dos tareas de memoria de trabajo (Steenari, Vuontela, Paavonen y cols., 2003). Por el contrario, a menor latencia de sueño, mejor es la eficiencia y la calidad objetiva de sueño (Reid y cols., 2002), lo que se ha relacionado positivamente con menores síntomas de depresión y ansiedad, menor número de enfermedades y de medicamentos consumidos y menor mortalidad total (Mallon, Broman y Hetta, 2002; Oullet, 1995).

Por otra parte, la frecuencia con que se duerme la siesta es superior en los sujetos con patrón de sueño largo e intermedio que en aquellos con patrón de sueño corto. Por ejemplo, un 20.3% y un 24.2% de los sujetos con patrón de sueño intermedio y largo, respectivamente, informa dormir la siesta varias veces a la semana, mientras que ningún sujeto del grupo de patrón de sueño corto tiene este hábito (la mayoría de estos sujetos, el 78.9%, rara vez o nunca duerme siesta). Aunque la duración de las siestas es bastante superior en los sujetos con patrón de sueño largo que en los que presentan un patrón de sueño intermedio (por ejemplo, el 36.3% de los sujetos con patrón de sueño largo duerme siestas de más de una hora, mientras que esto sólo se observa en el 1.5% de aquellos con patrón de sueño intermedio). No se dispone de estudios que hayan analizado dichos aspectos en función del patrón de sueño con los que poder comparar los presentes resultados. Generalmente, se asume que la siesta compensa una duración insuficiente del sueño nocturno. Por ejemplo, en un estudio de Webb y Aber (1984) con cuarenta adultos de 50-70 años, los que estaban retirados dormían menos siestas que quienes no lo estaban, lo que se debe a que dormían más tiempo de noche que los que aún estaban en activo. Igualmente, los trabajadores con turnos rotativos duermen más siestas cuando trabajan de noche y tienen duraciones del sueño más cortas (Chan, Phoon, Gan y Ngui, 1989; Radošević, Vidacek, Kaliterna

y Prizmic, 1995). No obstante, nótese que estas no son investigaciones sobre patrones de sueño.

Los sujetos con patrón de sueño largo valoran mucho su sueño (Hartmann, 1973) y llevan a cabo numerosas rutinas para fomentar o mantener ese sueño (Hicks y Youmans, 1989); es así lógico que duerman siestas y que éstas sean más duraderas en comparación con las de aquellos con patrón de sueño intermedio. El fenómeno de la siesta es complejo y necesita de matizaciones relativas a la longitud de la siesta, el emplazamiento circadiano de la misma, la existencia o no de privación de sueño previa y demás. En los adultos jóvenes y sanos, una siesta de corta duración (por ejemplo unos 30 minutos), como la que comunican tener la mayoría de los sujetos con patrón de sueño intermedio, generalmente mejora la ejecución y los sentimientos subjetivos de bienestar (Horne, 1992; Pilcher y Huffcutt, 1996), e incluso reduce en un 30% el riesgo coronario y los problemas de hipertensión en los ancianos (Asplund, 1996). En cambio, el tomar siestas frecuentes y largas —como las informadas por los individuos con patrón de sueño largo— se ha asociado con una pobre salud y se padecen más enfermedades crónicas —como hipertensión, diabetes, problemas respiratorios y otras (Bazargan, 1996; Beh, 1994)—, mayor probabilidad de informar de complicaciones en el sueño nocturno, síntomas depresivos, empeoramiento funcional, sobrepeso, déficits cognitivos y mayor mortalidad total (Bursztyn, Ginsberg y Stessman, 2002; Ohayon y cols., 1997). Algunos autores han señalado además que el propio exceso de sueño puede provocar cierto “aletargamiento” (Moorcroft, 1993), como lo evidencia el hecho de que los sujetos con patrón de sueño largo tienen bajos niveles de activación y pobre ejecución en diversas pruebas de vigilancia (Hartmann, 1973; Hicks, 1983).

Aunque la mayoría de investigaciones que han tratado de determinar si los patrones de sueño son diferentes en cuanto a las características de personalidad y estilos de afrontamiento no han encontrado ninguna diferencia clara —concluyéndose que en ambos patrones de sueño se encuentran personas con estilos de vida muy heterogéneos (Buéla-Casal y cols., 1992; Webb, 1979)—, existe alguna evidencia de que los sujetos con patrón de sueño corto tienen más tendencia a presentar un patrón de conducta tipo A (Hicks, 1983) y

síntomas de hipomanía (Monk, Buysse, Welsh, Kennedy y Rose, 2001), lo que quizá pueda dar cuenta del hecho de que practiquen de forma mucho menos frecuente el hábito de la siesta.

Por el contrario, los distintos patrones de sueño no se diferencian con respecto al número de veces que los sujetos despiertan cada noche ni en relación con la duración de tales despertares. Dada la juventud de la muestra empleada en la presente investigación (de 17-29 años) y el hecho de que en principio se trató de sujetos libres de problemas de sueño, parece factible observar estos resultados. La presencia de un mayor número de despertares por noche es propia de poblaciones con trastornos del sueño (Bliwise y cols., 1994; Ohayon y Zulley, 2001), y también se ha señalado que con la edad el sueño se vuelve más fragmentado, con un mayor número de despertares nocturnos y mayor dificultad para volver a conciliar el sueño tras los mismos (Bazargan, 1996; Bjorkelund y cols., 2002).

En suma, los sujetos con patrón de sueño largo tienen una peor calidad de sueño que los restantes patrones de sueño, tal como se evidencia por la latencia de inicio del sueño más larga, la mayor frecuencia de siestas y la mayor duración de las mismas que presentan. Como se ha visto hasta aquí, existe una amplia literatura que muestra que las desviaciones del patrón de sueño intermedio se asocian al padecimiento de toda una serie de consecuencias adversas sobre la salud. Mientras que en los sujetos con patrón de sueño corto la existencia de restricción de sueño crónica parece

ser una explicación obvia de estos resultados, no es claro lo que ocurre en el caso de los patrones largos. Los presentes hallazgos pueden contribuir a clarificar parte de los mecanismos responsables de las consecuencias adversas sobre diversos aspectos de la salud que se aprecian en las personas con patrón de sueño largo. Algunas de las asociaciones entre los sujetos con patrón de sueño largo y el padecimiento de pobre salud podrían estar mediadas por la peor calidad de sueño que tienen estos sujetos, lo que probablemente se agudice en edades más avanzadas. Además, estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de evaluar simultáneamente la cantidad y la calidad de sueño, ya que se trata de dos medidas relativamente independientes y que proporcionan información complementaria.

El sueño parece un excelente indicador del estado de salud de la población general y de los pacientes psiquiátricos o médicos, y vale la pena tomar en serio los déficits asociados a los modelos desviados del patrón de sueño intermedio, siendo pertinente el desarrollo de iniciativas preventivas y educativas destinadas a optimizar los hábitos de sueño. Dicha asunción no es incompatible con cierta variabilidad individual de la duración de sueño —de forma análoga a como unos individuos son más altos o más gruesos que otros—, aunque dentro de ciertos límites (por ejemplo, de seis a nueve horas), que son los que viene a englobar el patrón de sueño intermedio.

REFERENCIAS

- Aeschbach, D., Cajochen, C., Landolt, H. y Borbely, A.A. (1996). Homeostatic sleep regulation in habitual short sleepers and long sleepers. *American Journal of Physiology*, 270: 41-53.
- Asplund, R. (1996). Daytime sleepiness and napping amongst the elderly in relation to somatic health and medical treatment. *Journal of Internal Medicine*, 239: 261-267.
- Ayas, N.T., White, D.P., Al-Delaimy, W. K., Manson, J.E., Stampfer, M. J., Speizer, F.E., Patel, S., Hu, F.B. (2003). A prospective study of self-reported sleep duration and incident diabetes in women. *Diabetes Care*, 26: 380-384.
- Ayas, N.T., White, D.P., Manson, J.E., Stampfer, M.J., Speizer, F.E., Malhotra, A., Hu, F.B. (2003). A prospective study of sleep duration and coronary heart disease in women. *Archives of Internal Medicine*, 163: 205-209.
- Bazargan, M. (1996). Self-reported sleep disturbance among African-American elderly: The effects of depression, health status, exercise, and social support. *International Journal of Aging and Human development*, 42: 143-160.
- Beh, H.C. (1994). A survey of daytime napping in an elderly Australian population. *Australian Journal of Psychology*, 46: 100-106.
- Belenky, G., Wesensten, N.J., Thorne, D.R., Thomas, M.L., Sing, H.C., Redmond, D.P., Russo, M.B. y Balkin, T.J. (2003). Patterns of performance degradation and restoration during sleep restriction and subsequent recovery: a sleep dose-response study. *Journal of Sleep Research*, 12: 1-12.

- Benoit, O., Foret, J. y Bouard, G. (1983). The time course of slow wave sleep and REM sleep in habitual long and short sleepers: Effect of prior wakefulness. *Human Neurobiology*, 2: 91-96.
- Bjorkelund, C., Bengtsson, C., Lissner, L. y Rodstrom, K. (2002). Women's sleep: longitudinal changes and secular trends in a 24-year perspective. Results of the population study of women in Gothenburg, Sweden. *Sleep*, 25: 894-896.
- Bliwise, D.L., King, A.C. y Harris, R.B. (1994). Habitual sleep durations and health in a 50-65 year old population. *Journal of Clinical Epidemiology*, 47: 35-41.
- Bonnet, M.H. y Arand, D.L. (1995). We are chronically sleep deprived. *Sleep*, 18: 908-911.
- Breslau, N., Roth, T., Rosenthal, L. y Andreski, P. (1997). Daytime sleepiness: An epidemiological study of young adults. *American Journal of Public Health*, 87: 1649-1653.
- Buela-Casal, G., Sierra, J.C. y Caballo, V.E. (1992). Personality differences between short and long sleepers. *Personality and Individual Differences*, 13: 115-117.
- Bursztyjn, M., Ginsberg, G. y Stessman, J. (2002). The siesta and mortality in the elderly: effect of rest without sleep and daytime sleep duration. *Sleep*, 25: 187-191.
- Carskadon, M.A. (1993). *Encyclopaedia of Sleep and Dreaming*. New York: Macmillan.
- Chan, O.Y., Phoon, W.H., Gan, S.L. y Ngui, S.J. (1989). Sleep-wake patterns and subjective sleep quality of day and night workers: interaction between napping and main sleep episodes. *Sleep*, 12: 439-448.
- Dinges, D.F., Pack, F., Williams, K., Gillen, K.A., Powell, J.W., Ott, G. E., Aptowicz, C. y Pack, A.I. (1997). Cumulative sleepiness, mood disturbance, and psychomotor vigilance performance decrements during a week of sleep restricted to 4-5 hours per night. *Sleep*, 20: 267-277.
- Habte-Gabr, E., Wallace, R.B., Colsher, P.L., Hulbert, J.R., White, L.R. y Smith, I.M. (1991). Sleep patterns in rural elders: Demographic, health, and psychobehavioral correlates. *Journal of Clinical Epidemiology*, 44: 5-13.
- Harrison, Y. y Horne, J.A. (1995). Should we be taking more sleep? *Sleep*, 18: 901-907.
- Hartmann, E. (1973). Sleep requirement: Long sleepers, short sleepers, variable sleepers and insomniacs. *Psychosomatics*, 14: 95-103.
- Hicks, R.A. (1983). *Normal insomnia: Its benefits and its costs*. San José State University: Annual Scholar's Address.
- Hicks, R.A. y Youmans, K. (1989). The sleep-promoting behaviors of habitual short and longer sleeping adults. *Perceptual and Motor Skills*, 69: 145-146.
- Horne, J.A. (1992). "Core" and "Optional" Sleepiness. En R. J. Broughton y R. D. Ogilvie (Dir.): *Sleep, Arousal and Performance* (pp. 26-44). Boston: Birkhäuser.
- Iglowstein, I., Jenni, O.G., Molinari, L. y Largo, R.H. (2003). Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends. *Pediatrics*, 111: 302-307.
- Kojima, M., Wakai, K., Kawamura, T., Tamakoshi, A., Aoki, R., Lin, Y., Nakayama, T., Horibe, H., Aoki, N. y Ohno, Y. (2000). Sleep patterns and total mortality: A 12-year follow-up study in Japan. *Journal of Epidemiology*, 10: 87-93.
- Kripke, D.F., Garfinkel, L., Wingard, D., Klauber, M.R. y Marder, M.R. (2002). Mortality associated with sleep duration and insomnia. *Archives of General Psychiatry*, 59: 131-136.
- Kripke, D.F., Simons, R.N., Garfinkel, L. y Hammond, E.C. (1979). Short and long sleep and sleeping pills: Is increased mortality associated? *Archives of General Psychiatry*, 36: 103-116.
- Liu, X. y Zhou, H. (2002). Sleep duration, insomnia and behavioral problems among Chinese adolescents. *Psychiatry Research*, 111: 75-85.
- Mahon, N.E. (1995). The contributions of sleep to perceived health status during adolescence. *Public Health Nursing*, 12: 127-133.
- Mallon, L., Broman, J.E. y Hetta, J. (2002). Sleep complaints predict coronary artery disease mortality in males: a 12 year follow-up study of a middle-aged Swedish population. *Journal of Internal Medicine*, 251: 207-216.
- Miró, E., Cano-Lozano, M.C. y Buela-Casal, G. (2002). Electrodermal activity during total sleep deprivation and its relationship with other activation and performance measures. *Journal of Sleep Research*, 11: 105-113.
- Miró, E., Iáñez, M.A. y Cano-Lozano, M.C. (2002). Patrones de sueño y salud. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2: 301-326.
- Monk, T.H., Buysse, D.J., Welsh, D.K., Kennedy, K.S. y Rose, L.R. (2001). A sleep diary and questionnaire study of naturally short sleepers. *Journal of Sleep Research*, 10: 173-179.
- Moorcroft, W.H. (1993). *Sleep, Dreaming and Sleep Disorders*. Boston: University Press of America.
- Newman, A.B., Spiekerman, C.F., Enright, P., Lefkowitz, D., Manolio, T., Reynolds, C.F. y Robbins, J. (2000). Daytime sleepiness predicts mortality and cardiovascular disease in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 48: 115-123.
- Ohayon, M.M. y Zulley, J. (2001). Correlates of global sleep dissatisfaction in the German population. *Sleep*, 24: 780-787.

- Ohayon, M.M., Caulet, M., Philip, P., Guilleminault, C. y Priest, R.G. (1997). How sleep and mental disorders are related to complaints of daytime sleepiness. *Archives of International Medicine*, 157: 2645-2652.
- Oullet, M.N. (1995). Sleep satisfaction of older adults living in the community and related factors. *Case Western Reserve University*: 216.
- Pilcher, J.J. y Huffcutt, A.I. (1996). Effects of sleep-deprivation on performance: a metaanalysis. *Sleep*, 19: 318-326.
- Radosevic-Vidacek, B., Vidacek, S., Kaliterna, L. y Prizmic, Z. (1995). Sleep and napping in young shiftworkers: A 5-year follow-up. *Work and Stress*, 9: 272-280.
- Reid, A., Maldonado, C.C. y Baker, F.C. (2002). Sleep behavior of South African adolescents. *Sleep*, 25: 423-427.
- Splegel, K., Leproult, R. y Van Cauter, E. (1999). Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *The Lancet*, 354: 1435-39.
- Steenari, M.R., Vuontela, V., Paavonen, E.J., Carlson, S., Fjallberg, M. y Aronen, E. (2003). Working memory and sleep in 6 to 13 year old schoolchildren. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 42: 85-92.
- Webb, W.B. (1979). Are short and long sleepers different? *Psychological Reports*, 44: 259-264.
- Webb, W.B. y Aber, W.R. (1984). Relationships between sep and retirement-nonretirement status. *International Journal of Aging and Human Development*, 20: 13-19.
- Wetzler, H.P. y Ursano, R.J. (1988). A positive association between physical health practices and psychological well-being. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 176: 280-283.