



Palabras clave

sueño, rendimiento, personalidad, deporte de alto nivel

Sueño y entrenamiento deportivo

▪ **IRENA BIENIARZ ROUBA**

Departamento de Deportes Individuales
Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya-Barcelona

Abstract

In this paper we are presenting an psychometric adaption of the questionnaire of quality on sleep (CSD) in sports people. We carried out the CSD, the EPQ-A (Eysenck Personality Questionnaire-A) and the Questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms of Östberg from a sample of 92 high level sports people from CAR, Sant Cugat de Valles, Blume Residence and Barcelona Football Club. The results showed three subgrups of sport people respect their quality of sleep evaluated throught the CSD and statistically significant differences were observed in the quality of sleep and variations of personality.

Key words

sleep, performance, personality, high level sport.

Resumen

En este trabajo se presenta la adaptación psicométrica del Cuestionario de Sueño del Deportista (CSD). Se administró el CSD, el EPQ-A (Cuestionario de Eysenck-A) y el Cuestionario de Diurnidad-Nocturnidad de Östberg a una muestra formada por 92 deportistas de alto nivel del CAR de Sant Cugat del Vallès, Residencia Blume y FC Barcelona. Los resultados mostraron tres subgrupos de deportistas en función de la calidad del sueño evaluada a través del CSD y se observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la calidad del sueño y a variables de personalidad.

Introducción

El concepto moderno del entrenamiento no sólo plantea altas exigencias a la preparación física y específica, sino que cada vez más busca nuevos caminos para mejorar el rendimiento. Una de estas posibilidades se encuentra en estudiar el tiempo que el deportista dedica al sueño. (Smolevskiy, Gaverdovskiy, 1997). Aproximadamente un tercio de la vida se destina a dormir; una de cada tres horas las pasamos en estado de inconsciencia. No sólo se trata de dormir unas horas determinadas sino también considerar la calidad del sueño.

En el deportista de alto nivel conseguir un estado de activación óptimo, permite que esa activación no se desborde hacia un

estado de ansiedad que interfiera en la ejecución correcta de la actividad deportiva. Hay que remarcar que un estado de elevada activación no necesariamente tiene que estar relacionado con un nivel también elevado de estrés o tensión. En este último caso, hay una demanda externa, ya sea de tipo físico o psicológico, sobre la persona, que desborda su capacidad de respuesta de forma sostenida en el tiempo, por lo que puede afectar tanto la salud física como psicológica del individuo.

Por otra parte, el nivel de activación por sí mismo no es positivo ni negativo, todo depende del tipo de tarea a realizar. En las ejecuciones deportivas se puede pensar que un nivel elevado de activación facilita una determinada práctica deportiva; pero no siempre un nivel elevado de activación garantiza un buen rendimiento. Todo depende del tipo de deporte y de las características personales del deportista.

El nivel de activación (*arousal*) está directamente relacionado con la concentración del deportista. De este modo, una sobreactivación puede provocar que el deportista centre su atención en estímulos irrelevantes para la competición, afectando de este modo al rendimiento o, en caso contrario, un bajo nivel de activación puede provocar una excesiva concentración en algunos elementos relevantes, en detrimento de otros que también pueden tener importancia en la ejecución deportiva.

Como postuló la psicología rusa, si la intensidad de un estímulo se incrementa, aumenta también la magnitud de la respuesta provocada por dicho estímulo, hasta un nivel limitado de intensidad de estímulo. Por encima de ese valor umbral o límite, un mayor aumento de la intensidad del estímulo produce un descenso en la magnitud de la respuesta (Bykov y Kurtsin, 1968). Este valor umbral es el límite protector o nivel óptimo de activación o *arousal*.

Además, las características de personalidad del deportista de alto nivel tienen un importante papel en la consecución de éxitos deportivos (Vealey, 1989). Si se relacionan ambos aspectos, se puede suponer que aquellos individuos que presentan un mayor nivel de activación, como es el caso de las personas introvertidas, alcanzarían mucho más rápidamente y con una menor intensidad de estimulación, el punto crítico de umbral óptimo. Por el contrario, los individuos extravertidos, con un nivel de arousal más bajo necesitarían un nivel de estimulación mayor para alcanzar un nivel óptimo de activación conductual (Ротенберг, 1975).

En cualquier caso, las relaciones entre rendimiento deportivo y nivel de activación parecen establecidas, por lo que es indudable que la aportación psicológica en este punto es importante para el entrenamiento deportivo. En este sentido, tan importante es planificar de forma correcta todos los factores relacionados con el entrenamiento, como descansar y dormir correctamente antes y después de las competiciones y entrenamientos (Orsvall, 1981).

Generalmente la mayoría de investigaciones sobre el sueño se han centrado en su biología, intentando identificar la existencia de distintos patrones (o registros típicos) de sueño. Los cambios que se han podido observar en esos patrones de sueño se muestran asociados a acontecimientos vitales negativos y, especialmente a situaciones de estrés.

Aunque la cantidad de sueño es importante (un adulto normal debe dormir entre seis y ocho horas cada día para conseguir el sueño reparador que necesita su organismo) se ha indicado también que su calidad influye más que la cantidad a la hora de determinar los efectos reparadores del sueño. Ahora

bien, la calidad del sueño es más difícil de evaluar. Ésta tiene que ver con la sensación que se tiene al despertar por la mañana. Si una persona reconoce que se levanta cansada, a pesar de haber dormido el número recomendado de horas, su sueño no habrá sido lo suficientemente reparador y satisfactorio (Shapiro, 1993).

Se trata de una estimación subjetiva, pero indicadora de la función restauradora del sueño. Aparte del número de horas dormidas, existen unos indicadores mínimos de la eficacia subjetiva del sueño (Akerstedt y cols., 1994):

- a) Sensación de descanso matutino.
- b) Ausencia de movimientos durante el sueño.
- c) No despertarse sin motivo aparente.
- d) Ausencia de apneas respiratorias.
- e) No tener sueños desagradables o pesadillas con frecuencia.

Hay evidencias de que algunas ensoñaciones pueden actuar como lo hace la práctica imaginada; es decir anticipando o preparando acciones futuras (В. И. Баландин и П. В. Бундзен, 1998). También se ha sugerido que las ensoñaciones que ocurren durante la fase de sueño REM (*Rapid Eye Movement*), sobre todo la que se produce durante las últimas horas de la mañana antes del despertar, pueden actuar desinhibiendo hechos o acontecimientos que han sido inhibidos por un alto nivel de ansiedad o de activación durante la etapa diurna (McGarth y Cohen, 1978).

Las situaciones de estrés prolongado se reflejan directamente en el sueño, se duerme menos, se despierta con mayor facilidad, aparecen pesadillas que repiten o anticipan determinadas situaciones, produciendo en cualquiera de éstas variantes, tiempos mayores para volver a conciliar el sueño.

Por otro lado, diversas investigaciones señalan la existencia de una relación consistente entre los procesos de aprendizaje y memoria y el sueño paradójico. Dicha hipótesis se ha sustentado en cuatro líneas principales de investigación (И. П. Волков, 1998):

- a) Los cambios que se producen en el sueño REM cuando se está realizando

un aprendizaje o tienen lugar nuevas experiencias.

- b) Los efectos de lesiones, en animales, de áreas neuronales implicadas en el control del sueño REM y comparativamente, la relación entre los trastornos del sueño REM y la memoria.
- c) La repercusión en la memoria de las drogas que alteran el sueño REM.
- d) La privación de sueño REM en animales y humanos. Aunque no todas las observaciones y los resultados experimentales apoyan dicha hipótesis, ninguno de ellos resulta suficiente para excluirla. Por sus posibles aplicaciones en el campo clínico, educativo y, especialmente, en el entrenamiento y rendimiento la supuesta relación entre ambos tipos de procesos es especialmente relevante en el deporte de alta competición.

Así, a niveles aproximadamente análogos de preparación, la calidad del sueño que ha tenido el deportista en los momentos previos a una competición puede afectar a su rendimiento de forma decisiva. Este hecho, conocido en la práctica por entrenadores y por los propios deportistas desde hace mucho tiempo, no ha sido hasta la fecha objeto de estudio desde una óptica interdisciplinar entre entrenadores y psicólogos del deporte. La falta de atención al papel que desempeña la calidad del sueño en el rendimiento deportivo se constata por la escasez de investigaciones dentro de la psicología del deporte.



Juegos Olímpicos 2000. "El sueño... un factor importante en el rendimiento que muchas veces se infravalora" (Foto: M. Solana).

Tabla 1.
Descriptivos de la muestra.

DEPORTE	N (%)	EDAD MEDIA (desv.)	AÑOS DEPORTE MEDIA (desv.)
GIMNASIA	20 (21,7 %)	16,40 (3,02)	8,8 (2,4)
ATLETISMO	14 (15,2 %)	24,43 (7,88)	8,4 (4,7)
NATACIÓN	11 (12 %)	20,09 (2,91)	12,6 (2,5)
ESGRIMA	7 (7,6 %)	16,71 (1,38)	5,5 (1,1)
FÚTBOL	19 (20,7 %)	18,58 (0,34)	10,2 (1,9)
VOLEIBOL	7 (7,6 %)	17,43 (1,62)	5,2 (1,7)
BALONMANO	14 (15,2 %)	27,71 (5,01)	11,2 (5,4)
TOTAL	92 (100 %)	20,3 (5,6)	9,3 (3,8)

Acotar el papel que juega la calidad del sueño en el rendimiento deportivo requiere, en primer lugar, una nueva conceptualización teórica del sueño que aúne el punto de vista psicológico y deportivo. De esta forma, se puede considerar que las funciones fundamentales del sueño no sólo están relacionadas con la recuperación de los parámetros fisiológicos, sino también con una programación mental orientada al logro en su actividad deportiva tanto en el entrenamiento como, sobre todo, en la alta competición. Desde este punto de vista y de acuerdo con el marco de referencia planteado, el objetivo de este trabajo es realizar la adaptación y validación preliminar a nuestro idioma del *Cuestionario de Sueño del Deportista* (CSD), un instrumento de evaluación diseñado para poder detectar precozmente anomalías en la calidad del sueño de los deportistas de alta competición.

Material y Método

Muestra

La muestra de estudio estaba formada por 92 deportistas españoles de elite residentes en el Centro de Alto Rendimiento Deportivo (CAR) de Sant Cugat de Vallès, Residencia Blume y FC Barcelona, pertenecientes a cuatro especialidades de deportes en equipo: voleibol, fútbol, balon-

mano y waterpolo; y a cuatro especialidades de deportes individuales: natación, atletismo, esgrima y gimnasia.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados en este estudio fueron los siguientes:

- *Eysenck Personality Questionnaire* (EPQ-A; Eysenck y Eysenck, 1975). Para este estudio se han utilizado las escalas de Neuroticismo (N) y Extraversión (E).
- *Cuestionario Diurnidad-Nocturnidad de Östberg* (Horne y Östberg, 1976): Para este estudio se adaptaron los enunciados para su uso en deportistas.
- *Cuestionario de sueño del deportista* (CSD). El desarrollo preliminar de este cuestionario es fruto de la investigación conjunta que hemos realizado en la Academia de Educación Física P. F. Lesgaff de San Petersburgo, con el doctor I. P. Volkov y doctora I. G. Stanislavskaja. El cuestionario original en lengua rusa consta de 10 ítems, 9 de ellos tipo Likert con un rango de puntuaciones que van de 0 (nada importante o nunca) a 10 (muy importante o siempre) que recogen información acerca de la valoración subjetiva que hace el deportista de la calidad de su sueño, de la dificultad

subjetiva de conciliar el sueño o de despertarse, sobre la realización de algún tipo de rutinas o maniobras para mejorar la calidad de su sueño, la apreciación subjetiva del interés del entrenador por la calidad de su sueño y, finalmente, con que frecuencia tiene sueños o pesadillas. El último ítem (ítem 10) recoge los hábitos temporales de ir a dormir y de despertar.

El cuestionario está especialmente diseñado para una aplicación breve y de fácil cumplimentación. Pretende suministrar una información mínima y relevante para poder evaluar la calidad del sueño del deportista (*anexo A*).

La recogida de datos fue llevada a cabo por la autora, colaborando en su aplicación y supervisando su correcta cumplimentación y comprensión el Sr. Roberto Cabrejas Cuadrado,* entrenador de atletismo del CAR. Las evaluaciones se realizaron durante el segundo semestre de 2000 y el primer semestre de 2001. El tiempo de aplicación medio de todo el protocolo fue de aproximadamente 30 minutos por deportista.

Resultados

La muestra total estaba formada por 92 deportistas, con un 37 % de hombres (n = 34) y un 63 % de mujeres (n = 58). La edad media de los deportistas era de 20,3 años (desv = 5,6 años). Con una media de práctica deportiva de 9,3 años (desv = 3,8). En la siguiente tabla (*tabla 1*) se muestran los descriptivos de la muestra por deporte, edad y años de práctica.

Las puntuaciones medias de los 9 ítems que forman el cuestionario de *Calidad del Sueño del Deportista* (CSD) se situó entre los 0,9 y los 7,9 puntos (rango de puntuación del cuestionario 1-10), con unas desviaciones estándar entre 1,5 y 3,2 puntos. Cabe destacar que el 70,6 % de la muestra (n = 65) considera muy importante el sueño para el éxito en la competición (media = 8,6; desv. = 0,8) (ítem 1) y en aquellos campeonatos en

* El Sr. Roberto Cabrejas Cuadrado falleció en un trágico accidente en julio de 2001.

los que consiguió los objetivos propuestos (media = 7,8; desv. = 1,6) (ítem 2), en cambio consideran moderadamente importante el sueño en aquellos campeonatos en los que no consiguió los objetivos propuestos (media = 5,8; desv. = 2,7) (ítem 3).

En la *tabla 2*, se muestran los datos del análisis factorial de componentes principales con rotación varimax de los 9 ítems que forman el CSD. Los ítems se agruparon en 4 factores que aglutinan el 67,6 % de la varianza total explicada.

El primer factor extraído incluye tres ítems (ítems 1, 2 y 3) aportando el 23,9 % de la varianza. Los ítems hacen referencia a la importancia que el deportista otorga al sueño para lograr sus objetivos, cuando se prepara para una competición y cuando no logra los objetivos propuestos.

El segundo factor, que aporta el 19,9 % de la varianza total, está compuesto por 3 ítems (ítems 4, 8, 9) y recoge la información referida a la calidad del sueño. La correlación negativa del ítem 4 indica una relación inversa entre conciliar el sueño, acudir al médico por problemas relacionados con el sueño, y soñar. De este modo, los deportistas asocian conciliar pronto el sueño con una menor necesidad percibida de acudir al médico por problemas de sueño y a soñar menos.

El tercer factor explica un 12,45 % de la varianza total y está formado por 2 ítems (ítems 6 y 7). Aglutina la información referida al seguimiento de alguna estrategia propia del deportista para mejorar la calidad de su sueño y el interés del entrenador por dicha calidad.

Finalmente, el cuarto factor está formado por un sólo ítems (ítem 5) que recoge información sobre las dificultades que experimenta el deportista al despertarse por la mañana.

El análisis de la varianza (ANOVA) entre los grupos de deporte individuales y colectivos para cada uno de los ítems de CSD señaló diferencias estadísticamente significativas para el ítem 7 (*tabla 3*).

El grupo de deportistas individuales reconoce un mayor interés del entrenador por la calidad y las condiciones de su sueño.

Tabla 2.

Resultados del análisis de componentes principales con rotación Varimax (normalización Kaiser) de los ítems del CSD^a.

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	MEDIA (desv.)
2. Sueño cuando logra objetivos	0,90				7,2 (1,9)
1. Sueño en la competición	0,88				7,9 (1,5)
3. Sueño cuando no logra objetivos	0,49				5,6 (2,6)
4. Se duerme enseguida		- 0,83			6,5 (2,3)
8. Va al médico por problemas sueño		0,79			0,9 (2)
9. Sueña		0,59			5,9 (2,4)
7. Interés del entrenador por sueño			0,75		4 (3,2)
6. Sigue rutina para dormir bien			0,69		2,2 (2,9)
5. Se despierta enseguida				0,87	6,2 (2,7)
Valor propio	2,1	1,7	1,1	1,02	
% varianza explicada por cada factor	23,90	19,29	12,45	11,95	
Varianza total	67,60 %				

^a Véase el cuestionario completo en el anexo A.

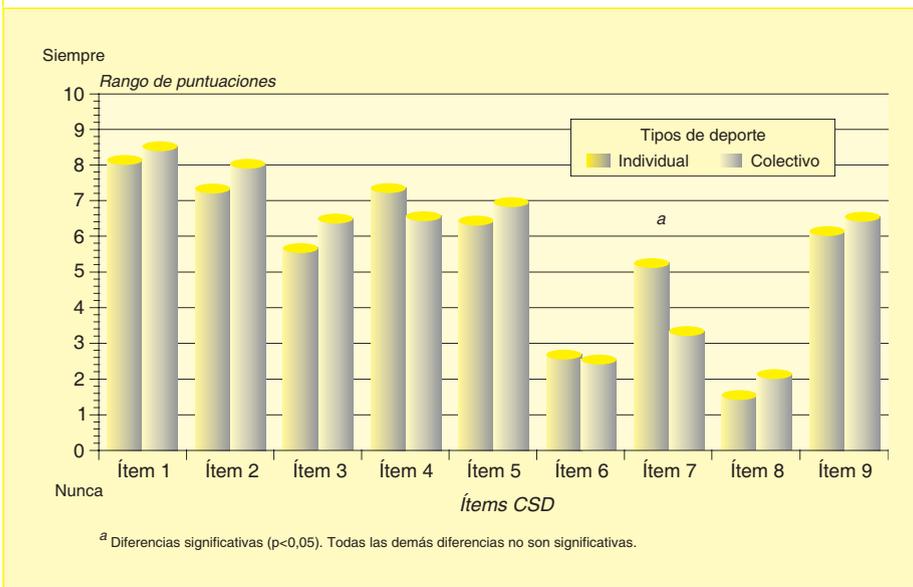
Tabla 3.

Diferencias de medias entre grupos de deportes y los ítems del CSD^a.

ÍTEM	DEPORTES INDIVIDUALES	DEPORTES COLECTIVOS	F _{gl} = 1	Sig. p < 0,05
	MEDIA (desv.)	MEDIA (desv.)		
1. Sueño en la competición	7,7 (1,6)	8,1 (1,4)	2,29	0,133
2. Sueño cuando logra objetivos	6,9 (2,1)	7,6 (1,6)	2,33	0,130
3. Sueño cuando no logra objetivos	5,2 (2,5)	6 (2,6)	1,68	0,198
4. Se duerme enseguida	6,8 (2,2)	6 (2,3)	2,62	0,109
5. Se despierta enseguida	5,9 (2,9)	6,6 (2,5)	1,26	0,264
6. Sigue rutina para dormir bien	2,2 (2,8)	2,1 (3)	0,001	0,973
7. Interés del entrenador por sueño	4,8 (3,3)	3 (2,9)	6,96	0,010
8. Va al médico por problemas sueño	0,7 (1,7)	1,1 (2,3)	0,93	0,337
9. Sueña	5,6 (2,5)	6,1 (2,1)	1,02	0,315
	N = 51	N = 41		

^a CSD = Cuestionario del Sueño del Deportista

Figura 1.
Comparación de las puntuaciones medias de los ítems del CSD por grupos de deporte.



En la figura 1, se muestra el perfil de puntuaciones del CSD por grupos de deporte. A partir de las puntuaciones obtenidas en el test de Östberg se identificó a un 18,5 % (n = 17) de la muestra como perteneciente al tipo nocturno moderado, un 75 % (n = 65) al tipo intermedio y un 6,5 % (n = 6) al tipo diurno moderado. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre las distribuciones de la variable diurnidad-nocturnidad (test de Östberg) y el sexo ($\chi^2 = 0,08$; gl = 2, p = 0,95). A continuación se realizó un análisis de agrupaciones jerárquico (método de agrupación de Ward) con el objetivo de formar grupos homogéneos de deportistas respecto a las puntuaciones en los 9 ítems del CSD, que permitan identificar un perfil característico de sueño. Se obtuvo una solución única de 3 grupos.

Tabla 4.
Resultados del análisis de conglomerados a partir de los 9 ítems del CSD.

ÍTEMS CSD	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	F gl = 2	Sig.
	MEDIA (desv.)	MEDIA (desv.)	MEDIA (desv.)		
1. Sueño en la competición	8,19 (1,4)	7,6 (1,4)	7,9 (1,6)	0,75	0,472
2. Sueño cuando logra objetivos	7,8 (1,3)	6,5 (2)	7,3 (2,1)	2,68	0,074
3. Sueño cuando no logra objetivos	5,8 (2,4)	4,3 (2,8)	6,3 (2,2)	5,04	0,008
4. Se duerme enseguida	7,5 (1,8)	7,3 (1,5)	5,2 (2,5)	12,7	0,000
5. Se despierta enseguida	7 (2,5)	7 (1,6)	5,2 (3,2)	5,19	0,007
6. Sigue rutina para dormir bien	1,7 (2,6)	0,8 (1,1)	3,4 (3,4)	7,90	0,001
7. Interés del entrenador por sueño	7,5 (1,8)	1,4 (2,1)	3,5 (2,5)	50,6	0,000
8. Va al médico por problemas sueño	0,4 (0,9)	0,1 (0,4)	1,8 (2,7)	7,83	0,001
9. Sueña	5,8 (1,9)	4,4 (2,5)	6,9 (2)	9,84	0,000
EPQ					
Neuroticismo	8,7 (4,3)	8,4 (4,6)	11,4 (4,9)	4,12	0,019
Extraversión	14,5 (3,4)	14,4 (3,2)	13,6 (3,7)	0,71	0,490
	N = 26	N = 27	N = 39		

Nota: CSD = Cuestionario de sueño del deportista; EPQ = Eysenck Personality Questionnaire.

El análisis de la varianza (ANOVA) de las puntuaciones de los 9 ítems del CSD para los tres grupos derivados de la clasificación, puso de manifiesto diferencias significativas en 7 de los 9 ítems del CSD y en la dimensión Neuroticismo del EPQ. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre grupos de sueño y sexo ($\chi^2 = 0,53$; $gl = 2$; $p = 0,76$), ni entre grupos de sueño y tipo de deporte ($\chi^2 = 9,88$; $gl = 12$; $p = 0,62$), pero sí entre grupos de sueño y grupos de deportes individuales-colectivos ($\chi^2 = 0,67$; $gl = 2$; $p = 0,035$) (Tabla 4).

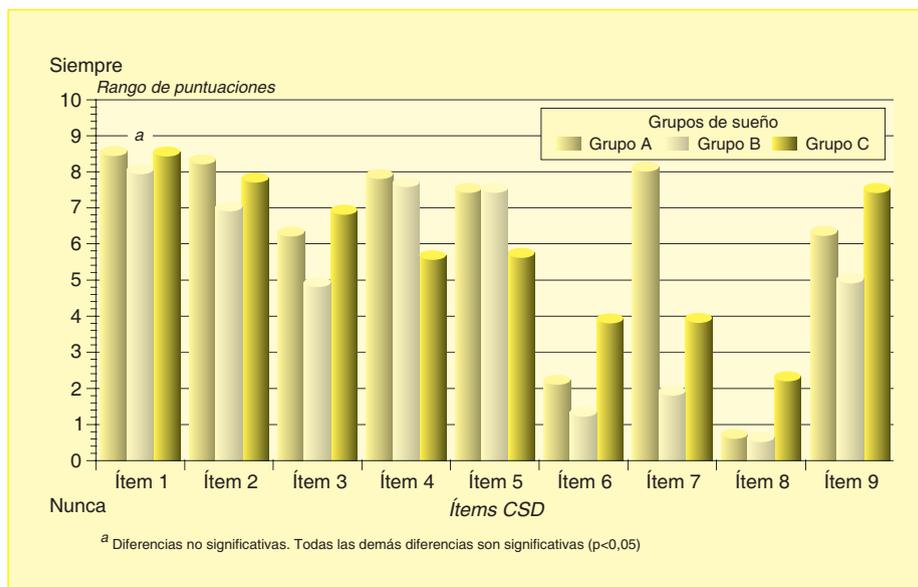
El análisis de la varianza tampoco señaló diferencias estadísticamente significativas en puntuaciones totales diurnidad-nocturnidad (test de Östberg) entre los diferentes grupos de sueño (F [2,2.06] = 0,133).

Analizando los resultados por grupos, el grupo C, formado por un 42,3 % (n = 39) de los deportistas, un 59 % de ellos práctica deportes de equipo, atribuyen más importancia al sueño cuando no logran los objetivos marcados en la competición, les cuesta más levantarse por la mañana y dormirse por la noche, por lo que siguen rutinas para dormir mejor, recurren más al médico por problemas de sueño y sueñan más que los otros dos grupos. El grupo A, con un 28,2 % (n = 26) de los deportistas, un 73 % de los cuales práctica deportes individuales, manifiesta un mayor interés del entrenador por la calidad de su sueño. Por último, el grupo B con el 29,3 % (n = 27) de los atletas (59,3 % deportistas individuales) no seguiría ninguna rutina para ir a dormir, no acudiría al médico por problemas de sueño y no refiere interés por parte del entrenador por la calidad de su sueño, sería también el grupo que menos sueña.

Cabe destacar que los tres grupos de deportistas valoran positivamente la importancia del sueño, tanto en las competiciones, como en la consecución de los objetivos propuestos (ítems 1 y 2) (véase figura 2). En cuando a las diferencias en las puntuaciones en las dimensiones Neuroticismo-Extraversión del EPQ, el análisis de los resultados puso de manifiesto diferencias estadísticamente significativas en la dimensión Neuroticismo en el grupo de

Figura 2.

Comparación de las puntuaciones medias de los ítems del CSD por grupos de tipología de sueño.



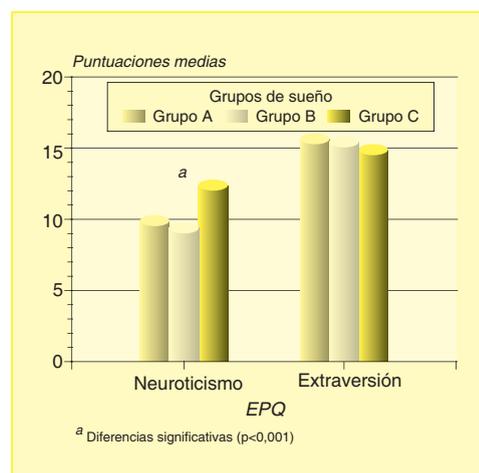
menor calidad del sueño (Grupo C). Los sujetos clasificados en este grupo tendrían unas puntuaciones significativamente más elevadas en la dimensión Neuroticismo, indicando un perfil de personalidad tendente a la inestabilidad emocional, sentimientos de inferioridad (p.e. siente que sus méritos no son reconocidos como se debería, que progresa más lentamente que los demás o que no es tan bueno como los demás) y, lo más relevante para este estudio, manifiestan una incapacidad para relajarse, las preocupaciones no les dejan conciliar el sueño y padecen insomnio. No se hallaron diferencias significativas entre grupos en la dimensión extraversión (véase figura 3).

Discusión

El objetivo principal de este trabajo era realizar la adaptación preliminar del Cuestionario del Sueño del Deportista (CSD). Los resultados hallados indican que los deportistas encuestados, tanto los que practican deportes colectivos como individuales, consideran muy importante la calidad del sueño y la relación con los resultados obtenidos en las competiciones. En cambio, esa valoración no se ve reflejada en la importancia que ellos creen que otorga el entrenador a la calidad del sueño. Esta es

Figura 3.

Comparación de las puntuaciones medias en las dimensiones Neuroticismo y Extraversión del EPQ por grupos de tipología de sueño.



casa implicación percibida del entrenador es más acusada en los deportes colectivos que en los individuales, donde los deportistas reconocen una mayor preocupación del entrenador por la calidad de su sueño. La mayoría de los deportistas que manifiestan una mayor preocupación por la calidad de su sueño practican deportes colectivos (59 % de la muestra encuestada). Estos deportistas valoran la importancia del sueño en las competiciones en la que no obtienen el rendimiento esperado, les

cuesta más levantarse por las mañanas, se van a dormir también más tarde, sueñan más, acuden a consulta médica por problemas de sueño, realizan maniobras o rutinas para conseguir dormir bien y reconocen un escaso interés del entrenador por la calidad de su sueño, también presentan puntuaciones significativamente más elevadas en la dimensión neuroticismo de EPQ que el resto de deportistas.

Frente a estos resultados, destaca que el grupo de deportistas que manifiestan tener menos problemas con la calidad de su sueño, está formado mayoritariamente por deportistas individuales (73 %). Estos deportistas reconocen la existencia de un interés especial por parte de su entrenador por la calidad de su sueño y otorgan la misma importancia al papel del sueño en su rendimiento que el subgrupo de deportistas colectivos.

Por último, un tercer grupo formado mayoritariamente por deportistas individuales (59,3 %), considera, al igual que el resto de los deportistas de la muestra, que el sueño tiene una gran importancia en el rendimiento, sobre todo en las fases de competición. Sin embargo, no reconocen especiales problemas a la hora de conciliar el sueño y son los que manifiestan un menor interés del entrenador por ese aspecto. También es el grupo que sueña menos.

Como se mencionaba en la introducción, y al margen de interés por adaptar el CSD a nuestro idioma, existía otro interés más amplio con el que pretendíamos no sólo destacar la importancia que el sueño tiene para el deportista –como ellos mismo reconocen– sino, sobre todo, llamar la atención a los entrenadores de alto rendimiento sobre un factor importante en el rendimiento que muchas veces se infravalora.

Si se admite que la disposición al logro del deportista de alto rendimiento es a partes iguales física y psicológica, como reconocen gran parte de los investigadores. El deporte es psicológico al menos en un 50 % (Gould y Eklund, 1991), un tercio de él corresponde al sueño nocturno, por lo que su importancia es considerable y el interés por su calidad está más que justificado.

No obstante esto, conviene sensibilizar a los entrenadores de la necesidad de registrar y controlar las variaciones en el sueño, y no

sólo en su cantidad, algo inmediato y evidente, sino también en su calidad.

A pesar de que la experiencia personal nunca es generalizable, quisiéramos referirnos a ella porque creemos que puede ser ilustrativa de un hecho observado por nosotros en esta investigación y referido por muchos de los deportistas entrevistados. Recordando mi propia carrera deportiva de Gimnasia Artística durante varios años en el equipo nacional de Polonia, tengo siempre presentes las largas noches previas a una competición importante. Como refieren muchos deportistas, también tenía dificultades para conciliar el sueño, anticipaba o recreaba situaciones o acontecimientos que creía que sucederían o deseaba que ocurrieran al día siguiente. Finalmente, cuando lograba conciliar el sueño, éste casi nunca era profundo. A pesar de ello nunca se me ocurrió comentar este tema con nuestro entrenador o con el médico del equipo.

Pensamos que esta anécdota personal es ilustrativa de la importancia que los propios deportistas otorgan al sueño y a su relación con el rendimiento. Aunque, como sucedía en mi caso, esta demanda en pocas ocasiones se hace explícita, ya que muchas veces no se tiene conciencia de su importancia, a no ser que sea el entrenador el que llame la atención sobre cuanto y cómo dormimos. Por este motivo, disponer de un cuestionario que refleje unos aspectos mínimos de la calidad del sueño puede ser útil no sólo para que el entrenador pueda cuantificarlo, sino también para sensibilizar a los deportistas de su importancia y de la necesidad de mejorar su calidad.

Por último, hay que señalar que es necesario realizar estudios más completos que permitan identificar otros factores implicados en la calidad del sueño, aspectos motivacionales, estrategias de afrontamiento, etcétera, y también que propongan estrategias para mejorar o aumentar su calidad.

Bibliografía

Akerstedt, T.; Hume, K.; Monors, D. y Waterhouse, J.: "The subjective meaning of good sleep: a intraindividual approach using the Karolinska Sleep Diary", *Perception and Motor Skill*, 79 (1994), pp. 287-296.

Astrom, C. y Jochumsen, P.: "Decrease in delta sleep in growth hormone deficiency assessed

by a new power spectrum analysis", *Sleep*, 12 (1989), pp. 508-515.

Blake, M. J. F.: "Temperament and time of day", en W. P. Colzuhoun (ed.), *Biological rhythms and human performance*, London: Academic Press, 1971, pp. 109-148

Bykov, K. M. y Kurtsin, I. T.: *Patología cortico-visceral*, Madrid: Atlante, 1968.

Dow, B. M.: "Sleep and dreams in Vietnam PTSD and depression", *Biological Psychiatry*, 39 (1996), p. 42.

Eysenck, H. J.: *Dimensions of Personality*, London: Routledge and Kegan, 1947.

Eysenck, H. J. y Eysenck, S. B. G.: *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire*, London: Hodder y Stoughton, 1975.

Eysenck, H. J. y Levey, A.: "Conditioning, Introversion-Extraversion and the strength of the nervous system", en V. D. Nebilitsin y J. A. Gray (eds.), *Biological Bases of Individual Behavior*, New York: Academic Press, 1972, pp. 206-220.

Feltz, D. L. y Landers, D. M.: "The effects of mental imagery and mental rehearsal on performance of a motor task", *Journal of Sport Psychology*, 2 (1983), pp. 211-220.

Gould, D. y Eklund, R. C.: "The application of sport psychology for performance optimizations", *The Journal of Sport Science*, 1 (1991), pp. 10-21.

Hartmann, E.: *The nightmare: the psychology and biology of terrifying dreams*, New York: Basic Books, 1984.

Horne, J. A. y Östeberg, O.: "A self assesment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms", *International Journal of Chronobiology*, 4 (1976), pp. 97-110.

Mendelson, W.; James, S.; Garnet, D. et al.: "A psychophysiological study of insomnia", *Psychiatry Res*, 19, pp. 267-287.

Orsvall, L.: "Sleep after exercise: A literature review", *J Sports Med Phys Fitness*, 21 (3) (1981), pp. 218-225.

Saletu, B.: "Is the subjectively experienced quality of sleep related to objective sleep parameters?", *Behavioral Biology*, 13, pp. 433-444.

Shapiro, C. y Flanigan, M.: "Function of sleep", *British Medical Journal*, 306, pp. 383-386.

Smolevskiy, V. y Gaverdovskiy, I.: *Tratado general de gimnasia artistica deportiva*, Barcelona: Paidotribo, 1997.

Singer, J. L.: "Is television bad for children?", *Social Science*, 71 (1986), pp. 178-182.

Vealey, R. S.: "Sport personality: a paradigmatic and methodological analysis", *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11 (1989), pp. 216-235.

Березин, Ф. Б. Колосова, О. А., Ротенберг, В. С., (1975), Полиграфическая структура сна и особенности личности. *Сов. Медицина*. Вып. 12, с. 19-24.

Баландин, В. И. у Бундзен, П. В. (1998), Ментальный тренинг в гимназии. *Вестник БПА*. Вып. 14, с. 4-8.

Волков И. П. (1998), Очерки спортивной акмеологии. СПб.: Изд. БПА, с. 127.

ANEXO A. Cuestionario de Sueño del Deportista (CSD)

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Curso: _____ Deporte: _____ Especialidad: _____ Antigüedad: _____

¿Se está entrenando actualmente? SÍ NO En caso de que NO esté entrenando en este momento, por favor, indique los motivos:

INSTRUCCIONES: A continuación hallará una serie de preguntas que hacen referencia a cuestiones sobre la calidad de su sueño nocturno y su relación con el deporte. Por favor, léalas atentamente y *rodee con un círculo el número indicador que considere más apropiado.*

1. ¿Hasta qué punto considera que tener un sueño normal es decisivo para el éxito en la competición?

Nada importante Muy importante

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. ¿Hasta qué punto considera que el sueño fue importante en aquellos campeonatos en los que **SÍ** alcanzó los objetivos propuestos?

Nada importante Muy importante

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. ¿Hasta qué punto considera que el sueño fue importante en aquellos campeonatos en los que **NO** alcanzó los objetivos propuestos?

Nada importante Muy importante

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Por la noche, ¿se queda dormido enseguida?

Nunca Siempre

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Por las mañanas, ¿se despierta enseguida?

Nunca Siempre

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Antes de las competiciones, ¿toma algo o realiza algún tipo de rutina para poder dormir bien?

Nunca Siempre

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Antes de las competiciones, ¿se interesa su entrenador por la calidad de su sueño?

Nunca Siempre

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Durante los períodos intensivos de preparación para los campeonatos, ¿se dirige usted al médico por problemas relacionados con el sueño (p.ej., Dificultades para quedarse dormido o para despertar)?

Nunca Siempre

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Durante el sueño nocturno, ¿tiene usted *sueños o ensoñaciones*?

Nunca Siempre

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. Por favor, indique señalando con una cruz [x] el grupo al que crea usted que pertenece:

- A los que van a dormir tarde y se despiertan tarde
- A los que van a dormir temprano y se despiertan temprano
- A un tipo medio, sin ninguna preferencia concreta

Por favor, compruebe que ha contestado a todas las preguntas ↑

OBSERVACIONES:

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN